6e ANNÉE	N° 3	1er MARS 1896

B. S. : 1.153 (653)	C. D. INDICE DÉCIMAL : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS
DE
CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

BULLETIN MENSUEL ILLUSTRÉ
DES
Instruments et Appareils en usage dans les Sciences Médicales

PARAISSANT LE PREMIER DE CHAQUE MOIS

Rédacteur en chef : Dr Marcel BAUDOUIN

ABONNEMENTS : France, 6 *francs par an; Étranger,* 8 *francs par an.*

SOMMAIRE

RÉDACTION
14, Boulevard Saint-Germain, 14
PARIS

ADMINISTRATION
4, Rue Royer-Collard, 4.
PARIS

La **Revue des Instruments de Chirurgie** paraît le premier de chaque mois en un fascicule de huit pages avec gravures. — L'année forme une brochure de cent pages, illustrée d'environ 150 dessins.

Les abonnements sont d'une année et partent du 1er janvier. Les lettres et communications relatives à la rédaction doivent être adressées à M. le Dr MARCEL BAUDOUIN, *14, boulevard Saint-Germain, Paris,* et celles concernant le service du journal (abonnements, annonces, etc.) *34, rue de Seine.*

La **Revue des Instruments de Chirurgie** est un recueil de notices descriptives concernant les instruments et appareils en usage dans les sciences médicales. *(Instruments de chirurgie; de laboratoire; d'hygiène; — salles d'opérations; appareils à stériliser; pansements; ambulances; transports des blessés, etc., etc., etc.)*

L'objet de cette publication est :

De porter à la connaissance du corps médical français et étranger les modèles d'instruments de fabrication française;

De se mettre à la disposition du corps médical pour tous les renseignements relatifs aux instruments et aux appareils;

Et enfin de constituer pour les constructeurs français un moyen de propagande.

L'insertion des notices publiées dans la Revue est absolument gratuite.

AVIS AUX ÉDITEURS

Tout ouvrage ayant trait à la Chirurgie ou à l'Instrumentation qui sera envoyé à la Rédaction, 14, boulevard Saint-Germain, Paris, sera analysé dans la *Revue des Instruments de Chirurgie* dans le plus bref délai possible.

C. D. Indice Décimal : 617.91o.5

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 1. 1er Janvier 1896.

BULLETIN

617.91o.4

LES CRÉATIONS DU MOIS

Les journaux du mois dernier ne nous ont rien fait connaître de bien nouveau et de réellement intéressant en ce qui concerne les instruments et appareils de chirurgie. Et même, si dans cet article, le premier de l'année qui commence, nous avions à jeter un regard rétrospectif sur les innovations des douze mois écoulés, nous aurions quelque chance de ne pas découvrir, dans le stock des récentes créations, beaucoup d'idées neuves et vraiment fécondes en résultats pratiques. Aussi préférons-nous, pour ne pas avoir à donner à certaines inventions plus de portée qu'elles n'en ont, pour ne pas avoir à critiquer des collègues, dont les vaillants efforts n'ont pas obtenu tous les succès qu'ils pouvaient espérer, ne pas retourner dans les archives du passé, qui doivent dormir en paix profonde.

Le progrès cependant continue à marcher ; nos fabricants sont dans la bonne voie, puisqu'ils sacrifient tout à la simplicité, à la propreté, à l'asepsie. On abandonne le bois de plus en plus, et avec raison. On ne construit plus d'instruments en corne, en ivoire, en écaille, que quand on ne peut pas faire autrement. Tout cela est parfait. Encore quelques mois et les métaux régneront en maître. Ajoutons seulement : quelques-uns d'entre eux sont encore trop délaissés, pour des raisons diverses. L'avenir montrera ce qu'ils peuvent donner.

Mentionnons, pour décembre 1895, l'apparition des *selles de bicyclettes dites hygiéniques*, longuement décrites, avec figures à l'appui, dans la *Revue illustrée de Polytechnique médicale*, dont la *selle papillon* et la *selle anatomique*, construite par M. Lamlpugh; le nouveau *pessaire à rétroflexion* de M. Bourcat (de Genève); la *pince à langue*, de M. le Dr Baratier (de Hugny); l'*abaisse-langue irrigateur* de M. Galtier-Boissière; l'*aiguille à ressort pour intestin*, de M. Hauchon, et la *pince* de M. Levassaux, construite par M. Haran.

M. le Dr Budin (de Paris), à la séance de décembre de la *Société d'Obstétrique et de Gynécologie de Paris*, a présenté deux instruments nouveaux, dont l'un est destiné à l'emploi de l'*eau chaude dans le traitement des hémorrhoïdes*, l'autre aux *irrigations rectales*.

Nous publierons ultérieurement la description du second de ces deux appareils et l'on trouvera dans ce numéro la description du premier.

M. Courtade a eu l'idée de faire souder à la grosse extrémité du *compte-goutte*, un tube capillaire; il évite ainsi la pénétration dans l'ampoule des substances qui, telles que l'huile de vaseline, altèrent le caoutchouc.

A la *Société de Chirurgie*, dans le courant de novembre, M. le Dr Marage a fait présenter par M. le Dr Ricard un *amygdalotome* nouveau qui résulte de l'adjonction à l'ancien modèle d'un serre-nœud qui peut être une anse galvanique. De son côté, M. le Dr Picqué a montré à la même Société, de la part de M. le Dr Villemin (d'Épinal), un *aspirateur-injecteur* d'une conception ingénieuse. — On trouvera plus loin la description du *bouton pour entéro-anastomose* de M. Chaput, qui est évidemment un perfectionnement très curieux de l'instrument de M. Murphy (de Chicago), et dont ce chirurgien a décrit les avantages devant la même Société au mois de décembre dernier (1).

M. B.

(1) A partir du 1er janvier 1896, tous les titres des mémoires originaux, analyses ou articles divers qui seront publiés par cette revue, seront précédés du *Nombre Classificateur* (Class Number) de la **Classification Décimale** de MM. Dewey (de New-York), adoptée à la *Conférence internationale de Bibliographie*, qui a eu lieu en septembre 1895 à Bruxelles, et complétée par nous même pour les *Sciences médicales*.

Ces nombres servent à classer les *Fiches Bibliographiques*, correspondant à ces travaux. Nos lecteurs pourront trouver dans le no 1 de 1896 de *La Bibliographie scientifique*, organe de l'**Institut international de Bibliographie scientifique de Paris**, tous les détails nécessaires pour comprendre la signification de ces chiffres. M. B.

MOBILIER OPÉRATOIRE ASEPTIQUE

617.913

TRÉPIEDS PORTE-BOITES ET PORTE-CUVETTES. GUÉRIDONS PORTE-FONTAINE DE MM. GALANTE.

Comme suite aux étagères et aux lavabos de salles d'opérations, dont nous avons donné la description dans les numéros précédents (1), nous parlerons aujourd'hui de petits meubles spéciaux très mobiles, quoique très stables, qui trouvent leur emploi aussi bien à l'hôpital que dans un cabinet de consultations.

Ces petits meubles se composent d'un trépied en fonte, assurant à l'appareil une base solide, d'un tube métallique nickelé, dont la hauteur peut être, suivant le cas, fixe ou variable, et d'une tête disposée pour

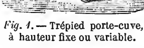


Fig. 1. — Trépied porte-cuve, à hauteur fixe ou variable.



Fig. 3. — Trépied porte-cuvette périsphérique, à hauteur fixe ou variable.

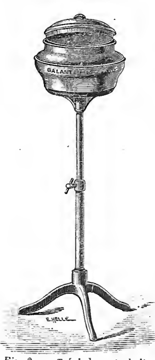


Fig. 2. — Trépied porte-boite, à hauteur fixe ou variable.

recevoir un bassin plat *(Fig. 1)* ou un plan d'opaline, une boîte pour les compresses ou les tampons *(Fig. 2)*, une cuvette creuse en porcelaine pour se débarrasser des pièces de pansements sales *(Fig. 3)*, etc., etc.

Dans le même ordre d'idées, le fabricant de tous ces appareils, M. Galante, construit un guéridon porte-fontaine, également composé d'un trépied *(Fig. 4)*, d'un tube métallique nickelé et

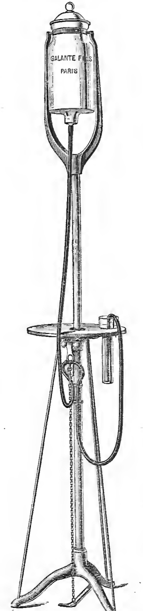


Fig. 4. — Guéridon porte-fontaine.

(1) Voir les numéros d'octobre, novembre et décembre 1895.

d'une tête en forme de fourche supportant une fontaine. Une tablette de marbre, placée à mi-hauteur, porte l'éprouvette dans laquelle on plonge la canule lorsque l'appareil n'est pas en service ; une pédale, actionnée par le pied de l'opérateur, assure l'écoulement du liquide contenu dans la fontaine.

La hauteur de cet appareil peut, comme pour les précédents, être fixe ou variable.

CHIRURGIE

617.914 + 617.553.2

LE NOUVEAU BOUTON ANASTOMOTIQUE DE M. CHAPUT POUR LES OPÉRATIONS SUR L'INTESTIN.

Le bouton, que M. Chaput a présenté récemment à la *Société de Chirurgie*, a la forme d'un anneau elliptique, et est percé au centre d'un orifice allongé, mesurant cinq millimètres de large sur trente millimètres de long. De profil, ses bords ont la forme d'une gouttière circulaire qui mesure dix millimètres de large et huit millimètres de profondeur. L'appareil est en étain pur; les lèvres de la gouttière présentent de chaque côté trois incisures et les lames séparées par ces incisions sont minces et peuvent facilement s'écarter ou se rapprocher par pression des doigts, agrandissant ainsi ou diminuant la largeur de la gouttière.

Voici comment on emploie cet appareil. Supposons qu'il s'agisse d'une entéro-anastomose. On fait d'abord sur chaque anse une incision longitudinale, suffisante pour le passage du bouton. On borde chaque orifice intestinal avec une suture en bourse et on serre cette suture en bourse qui s'enfonce au fond de la gouttière circulaire du bouton. On place ensuite une autre suture en bourse sur l'autre orifice intestinal et on serre également cette suture dans le fond de la gouttière, dont une lèvre se trouve dans une anse et l'autre dans l'anse voisine. A travers les parois intactes, on rapproche avec les doigts les lèvres de la gouttière. Ce serrage fait l'effet d'un véritable étage de sutures, car les lames, une fois rapprochées, ne s'écartent plus que difficilement. Par précaution, on place, en outre, autour du bouton, quelques points de suture séro-séreux, complémentaires, espacés les uns des autres d'un centimètre environ. Il existe une seconde manière d'appliquer le bouton, beaucoup plus correcte et plus rapide, mais un peu plus difficile, non pas à exécuter, mais à décrire. Voici cette manière, qui est la seule bonne au point de vue technique. On commence par placer une suture en surjet sur toute la longueur des lèvres postérieures de l'entéro-anastomose et on noue les deux chefs du fil au fond de la gouttière du bouton. On engage alors le milieu d'un autre fil dans la gorge postérieure de la gouttière et avec le chef supérieur on exécute un surjet sur les lèvres antérieures de l'anastomose. On noue ensuite les deux chefs de ce second fil. Il ne reste plus qu'à rapprocher les bords de la gouttière et à placer la suture de sûreté, comme il a été dit plus haut.

Il existe quatre modèles de ce bouton : n° 1, pour la cholécystentérostomie; n° 2, suture circulaire de l'intestin grêle; n° 3, suture circulaire du gros intestin ; n° 4, pour la gastro-entérostomie et l'entéro-anastomose. La suture circulaire s'exécute de la même façon que l'entéro-anastomose; on se comporte vis-à-vis des orifices circulaires exactement comme on le fait pour ceux de l'entéro-anastomose.

M. Chaput a employé ce bouton plusieurs fois chez l'homme. Sur une malade atteinte de cancer stomacal, il a pratiqué dans une même séance la gastro-entérostomie, avec

ligature du bout supérieur et entéro-anastomose. Sur un vieillard de soixante et onze ans, atteint d'un cancer du côlon transverse, il a anastomosé l'intestin grêle avec l'S iliaque. Le dixième jour le bouton était tombé dans le rectum, d'où on le retira. On constata, par une seconde laparotomie, l'intégrité absolue du péritoine et de l'anastomose. L'examen du bouton rendu a montré qu'il n'y avait pas de tissus sphacélés entre les lèvres de la gouttière. C'est là un résultat très intéressant et vraiment merveilleux. Sur un troisième malade atteint de symptômes de sténose pylorique, M. Chaput a fait une gastro-entérostomie avec ce bouton. Ce malade eut, après l'opération, des vomissements incoercibles, qui furent si violents que le malade rompit la cicatrice de sa paroi abdominale; malgré ces conditions défavorables, la gastro-entérostomie était parfaite, comme on le constata après la mort, qui survint par épuisement. Ce bouton de M. Chaput présente une série d'avantages sur celui de Murphy : 1° l'opération est très rapide, puisqu'on ne fait qu'un seul surjet au lieu de deux ; 2° le gros bouton a une circonférence plus petite que le plus petit bouton de Murphy ; il a un orifice plus grand que le plus gros bouton de Murphy ; 3° le bouton ne sphacèle pas l'intestin comme le bouton de Murphy ; il est donc moins dangereux ; 4° ce bouton peut toujours être appliqué dans de bonnes conditions, quelle que soit l'épaisseur des parois stomacales ou intestinales. On sait qu'il n'en est pas de même avec le bouton de Murphy ; 5° tandis que le bouton de Murphy ne peut pas être desserré, celui de M. Chaput peut l'être facilement avec le pavillon d'une sonde cannelée ; 6° ce bouton est très simple ; il ne comporte pas de mécanisme délicat ou compliqué ; il ne peut se fausser comme celui de Murphy.

617.914 + 617.553.8

APPAREIL DE M. BUDIN POUR L'EMPLOI DE L'EAU CHAUDE DANS LE TRAITEMENT DES HÉMORRHOIDES.

L'usage de l'eau chaude, on le sait, est souvent efficace contre les hémorrhoïdes, soit qu'on fasse avec de l'ouate des lotions extérieures, soit qu'on ait recours aux lavements chauds. M. Budin s'est servi plusieurs fois, dans ce but, avec succès, d'un instrument intéressant. D'un cercle creux, de 2 centimètres 1/2 environ de diamètre, partent perpendiculairement à sa surface trois branches également creuses qui vont se réunir à 5 centimètres environ. Ces branches cylindriques, au lieu d'être tout à fait droites, sont légèrement courbes et forment une sorte d'olive. L'extrémité conique de l'olive est destinée à faciliter la pénétration dans l'anus; la partie large de l'olive doit se placer au-dessus du sphincter et entre cette partie large et le cercle creux se trouve une dépression circulaire sur laquelle le muscle doit s'appliquer. L'instrument est ainsi maintenu en place par la contraction du sphincter anal. Le cercle creux communique avec un petit tube métallique qu'on adapte à un caoutchouc en rapport avec un vase qui contient de l'eau chaude. Les trois branches creuses qui partent du tube circulaire présentent sur leur face interne de petits orifices situés à des hauteurs différentes. Si de l'eau a été mise dans le récipient et si on élève ce dernier, il se produit des séries de jets superposés qui se croisent et qui vont frapper dans l'espace laissé libre entre les cylindres opposés. L'instrument ayant été introduit dans le rectum, des séries de jets d'eau chaude iront donc frapper les hémorrhoïdes dans les espaces fenêtrés laissés entre les tiges. Si on veut se servir d'eau chaude qui, tout en ne brûlant pas la muqueuse rectale, cause néanmoins une sensation douloureuse à la peau, il faut placer le malade dans un grand bain; l'eau chaude en s'échappant par l'anus se mélange immédiatement à l'eau du bain et n'impressionne pas désagréablement la surface cutanée. Le même instrument peut aussi être fait non pas avec trois mais avec quatre tiges cylindriques qui, se réunissant, forment l'olive.

617.914 + 617.96

LE NARCOGÈNE OU APPAREIL POUR PRODUIRE L'ANESTHÉSIE LOCALE PAR LE CHLORURE D'ÉTHYLE DE MM. GODDE ET FRIBOURG

L'emploi du froid pour obtenir l'anesthésie locale date à peine de quarante ans. En 1851, James Arnott provoquait l'insensibilisation de la peau par l'application d'un nouet contenant un mélange de glace et de sel marin; il abaissait ainsi la température à 10 degrés au-dessous de zéro. L'éther fut employé par Richardson; le bromure d'éthyle par Terrillon; le chlorure de méthyle par M. le Pr Debove; puis, dans ces dernières années, le chlorure d'éthyle par M. le Dr Redard.

Pour employer ces différents corps, des appareils très ingénieux ont été imaginés; le plus récent, que nous allons décrire, est de M. Godde.

Description de l'appareil. — L'appareil se compose d'un cylindre de cuivre d'environ 0m,100 de hauteur et de 0m,15 de diamètre. Ce tube, destiné à contenir le chlorure d'éthyle, est terminé à la partie inférieure par un robinet à pointe qui permet de diriger le liquide dans un ajutage capillaire. De cette façon, le liquide s'échappera pulvérisé en grande partie.

Cet ajutage est entouré par un cône métallique communiquant par une tubulure avec une poire à double injection d'air. A la partie supérieure une soupape vient s'appliquer sur son siège à l'aide d'un bouchon fileté et d'une vis, se manœuvrant par un petit levier; l'obturation est ainsi complète.

Mode d'emploi de l'appareil. — L'appareil contenant le chlorure d'éthyle est tenu verticalement un peu incliné, le robinet à pointe étant placé à la partie inférieure. On ouvre ce robinet; le liquide sort pulvérisé en partie et dirigé sur le point qui doit être anesthésié. La double poire à air est mise en mouvement avec l'autre main; l'air se mélange avec le chlorure d'éthyle; la pulvérisation et la volatilisation obtenues, grâce à ces deux actions, sont très rapides.

La congélation, par suite l'anesthésie, est obtenue en quelques secondes.

La quantité de chlorure employée ne dépasse pas 1 gramme, et le temps nécessaire pour abaisser la température à 30 degrés au-dessous de zéro varie entre dix et vingt secondes.

Mode de remplissage. — Le chlorure d'éthyle, bouillant à + 12 degrés au-dessus de zéro, peut se transporter dans des bouteilles en verre épais. Mais, il est nécessaire, pour le manipuler, d'avoir une fermeture spéciale à cette bouteille. Le modèle employé pour le narcogène se compose d'un récipient en verre, semblable à celui employé pour les siphons à eau de Seltz. A la partie supérieure, une tête métallique portant un robinet à pointe permet l'écoulement du chlorure d'éthyle.

Pour remplir le narcogène, on dévisse la tête, on enlève la soupape. Puis on ouvre le siphon de réserve en plaçant l'instrument sous le bec de déversement. Lorsque l'appareil est remplir, on remet la soupape et on replace la tête en serrant avec soin.

Il est bon d'attendre quelques instants avant d'employer l'instrument; le liquide en effet s'est refroidi et sortirait difficilement de l'appareil.

Principales applications de l'appareil. — Lorsque, en pulvérisant le chlorure d'éthyle, on aperçoit que la peau prend l'aspect d'une tache blanche persistante, c'est que l'anesthésie est complète. L'emploi du narcogène est indiqué dans toutes les opérations de la petite chirurgie, avant les incisions ou les cautérisations. De nombreux essais très satisfaisants permettent de recommander son emploi pour les incisions de panaris, furoncles, anthrax, phlegmons, scarifications, etc. Il en est de même dans les affections nerveuses, névralgies diverses, zonas, et dans les affections rhumatismales, torticolis, lumbagos, etc. (1).

(1) Présentation à la *Société de Biologie* par M. d'Arsonval.

617.93

STÉRILISATION DU CATGUT PAR M. SAUL

A la séance de la Société médicale de Berlin du 18 octobre 1895, M. Saul a déclaré qu'il croyait à la possibilité de la stérilisation du catgut. Le catgut cru est, comme on sait, très infectieux et la difficulté pour le stériliser est si grande que les chirurgiens se sont demandé s'il ne fallait pas le bannir de la chirurgie. A cela on peut répondre que c'est la seule matière qui se résorbe. Comme moyen de désinfection, on ne peut employer ni l'eau bouillante ni le sublimé. M. Saul a employé l'alcool éthylique bouillant et a été satisfait du résultat, car le catgut n'est pas altéré et se trouve bien désinfecté. En ajoutant à l'alcool 20 0/0 d'eau, on augmente la désinfection; mais l'association de l'alcool et de l'acide phénique ne donne pas de résultat. Si l'on ajoute par contre de l'eau à l'acide phénique, on a une excellente désinfection. D'après les expériences de Saut, la combinaison la plus efficace est la suivante: 85 parties d'alcool, 5 parties d'acide phénique et 10 parties d'eau; les spores de charbon sont détruites par ce mélange en dix minutes.

M. Saul a présenté en même temps un appareil pour désinfecter le catgut, construit d'après ces indications par MM. Lautenschlager. *(Méd. Mod.).*

HYGIÈNE

614.08

RÉFRIGÉRATEUR SIMPLE A AZOTATE D'AMMONIAQUE DU D[r] CHAPIN

Voici la formule donnée par un savant anglais, M. le D[r] P.-W. Chapin pour un réfrigérateur dont le fonctionnement simple repose sur l'emploi d'un produit chimique usuel, l'azotate d'amoniaque. Il paraît pouvoir rendre des services dans les pays chauds, dans les expéditions et à bord des navires.

Cet appareil se compose de deux seaux flexibles en caoutchouc, dont l'un contient un serpentin formé de tubes également en caoutchouc. L'eau à refroidir circule dans le serpentin autour duquel se trouve la solution d'azotate d'ammoniaque : cet azotate possède la propriété de refroidir rapidement tout liquide auquel on le mélange, et peut, de plus, être récupéré, par évaporation, pour être employé de nouveau sans perte appréciable.

En faisant circuler de l'eau dans le serpentin immergé au sein de ce mélange réfrigérant élémentaire, on obtient de l'eau très fraîche presque glacée. On peut même, en renouvelant l'opération, obtenir de la glace ; mais ce n'est pas là le but ordinaire ; obtenir de l'eau fraîche en plein été est déjà d'un résultat généralement suffisant.

L'appareil en question du D[r] Chapin présente une absence de complication remarquable : il pèse environ 45 kilos, tout chargé de son mélange réfrigérant, et occupe peu de volume ; il peut rafraîchir, par heure, 36 litres d'eau à une température variant de zéro à 4 degrés centigrades.

TECHNIQUE

617.919 + 669.7

SOUDURE POUR ALUMINIUM

Au cours d'une communication au Franklin Institute, M. Richards a exposé qu'après de longues recherches il était arrivé à constater que l'alliage de zinc et d'étain dans certaines proportions, avec addition d'un peu d'aluminium et de phosphore, donnait de bons résultats comme soudure pour l'aluminium.

Mais il a constaté ultérieurement qu'en faisant refondre cette soudure, on en obtient une autre plus fusible et d'un emploi plus avantageux. La composition de ce dernier alliage serait la suivante :

	p. 100
Aluminium	2,38
Zinc	26,19
Étain	71,19
Phosphore	0,24

617.919

ENTRETIEN DES RÉSERVOIRS MÉTALLIQUES

L'entretien des réservoirs métalliques est une question fort délicate et qui demande beaucoup de soin. La *Revue scientique* préconise pour le réaliser la méthode suivante. On commence par décaper le métal à l'eau additionnée d'acide sulfurique, puis on passe une couche de ciment délayé dans de l'eau argileuse; on laisse sécher et on étend une seconde couche de ciment. On lave avec une solution de 20 0/0 d'acide tartrique, et, quand le métal est sec, on l'enduit partout d'un vernis contenant 8 0/0 de gomme laque dans de l'alcool.

617.919 + 691.7

PRÉSERVATION DU FER ET DE L'ACIER CONTRE LA ROUILLE

Il n'est pas de sujet plus controversé que celui de savoir quel est le bon moyen pour empêcher la rouille de dévorer les instruments construits en fer ou en acier. La rouille en est la lèpre; elle s'obstine insidieusement; on en a trouvé parfois sous la couche de peinture dont les constructeurs avaient cru se faire un abri tutélaire. M. E. Guber, ingénieur américain, d'après ce que rapporte le *Moniteur industriel*, a fait récemment une étude d'ensemble à ce sujet. Voici le résumé de ses conclusions. Plus la surface est lisse, moins la rouille est considérable; les tôles en sont beaucoup plus exemptes que les cornières, et les tiges articulées ne sont le plus souvent pas attaquées par la rouille. De plus, les parties qui ont été chauffées pendant la fabrication craignent moins la rouille que les autres. Dans le cas où le métal a été enduit d'une couche d'huile à l'atelier, avant l'application de la peinture, la rouille est moindre sous l'application de celle-ci que lorsqu'on n'a pas pris cette précaution. Comme les taches de rouille ne sont pas plus considérables dans les constructions anciennes que dans les constructions récentes, l'auteur conclut que la corrosion ne s'effectue pas d'une façon rapide. La peinture à base d'oxyde de fer semble se comporter mieux que celle à base de minium; dans ce dernier cas, la peinture est cassante et s'enlève facilement.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 26666-12-95. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

C. D. Indice Décimal : 617.910.5

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

No 2. 1er Février 1896.

BULLETIN

617.910.4

LES CRÉATIONS DU MOIS

Dans le numéro du 15 janvier 1896 du *Bulletin général de Thérapeutique*, M. le Dr AUVARD décrit avec les plus minutieux détails tous les instruments qu'il emploie pour les *injections vaginales et rectales*.

On trouvera d'abord dans cet article les figures d'un injecteur en forme de cylindre et d'un injecteur sphérique monté sur un trépied et pourvu d'un robinet à son extrémité inférieure. M. Auvard n'a pas oublié le réservoir en caoutchouc de MM. Galante, qu'il est facile de plier. A signaler aussi une canule vaginale métallique, tube rigide d'une longueur de quinze centimètres, et que l'auteur désigne sous le nom de canule vaginale régulatrice. Un appareil spécial est utilisé pour fixer cet instrument d'une forme nouvelle; il est pourvu de deux robinets, l'un d'arrivée, l'autre de sortie, pour les liquides. Les injections peuvent être reçues soit dans une cuvette ovale en forme de bidet, soit dans une cuvette oblique en forme de sabot ou de soufflet. M. Auvard a recours, pour les lavements, à une poche en caoutchouc assez vaste, analogue aux poires destinées à insuffler de l'air dans la trompe d'Eustache. Jusqu'à présent, il considère que c'est là l'instrument le plus simple et le plus commode pour l'administration des lavements médicamenteux. On doit attirer aussi l'attention sur la canule rectale régulatrice à double courant. Elle présente deux robinets et à sa partie moyenne une partie renflée. — Comme cette revue intéressante d'appareils d'obstétrique n'est pas totalement publiée, nous y reviendrons encore dans un numéro ultérieur de ce journal.

Nous avons quelques créations à signaler pour le mois dernier. D'abord l'*inhalopulvérisateur* du Dr GONEL, composé d'un flacon récipient, d'une soufflerie,

d'un tuyau d'aspiration et d'un tube de sortie. Puis les différents *aspirateurs* et *injecteurs* du Dr Villemin (d'Épinal) que nous avons déjà signalés, et dont la description vient d'être publiée. Ces modèles, qui diffèrent sensiblement des instruments analogues, nous paraissent un peu compliqués. Il sera des plus aisés de confondre les flacons multiples qui sont nécessaires, quoique l'auteur prétende qu'aucune confusion n'est possible.

Parmi les récentes inventions, signalons un nouvel appareil imaginé par notre ami, M. le Dr Duchastelet, dont l'esprit original ne cesse, dans ce domaine, de produire de l'inédit et de l'intéressant. Sur ses indications, M. Aubry a construit un *nettoyeur vésical* ou *robinet à double effet*, qui est aussi simple que pratique. Ce robinet peut s'adapter à tous les irrigateurs.

On lira enfin avec un réel intérêt, dans le numéro de janvier 1896 des *Annales des maladies des organes génito-urinaires*, la description d'un petit *bouton anastomotique* dû au Dr A. Boari (de Ferrare), qui lui a servi à pratiquer avec succès sur les animaux l'abouchement de l'uretère dans l'intestin. Cet instrument a quelque analogie avec le bouton désormais classique de Murphy; mais sa construction est encore simplifiée.

M. B.

HYGIÈNE

614.08

APPAREIL CONTINU POUR LA STÉRILISATION DE L'EAU PAR L'ÉBULLITION DE MM. ROUART-GENESTE-HERSCHER

Cet appareil a pour effet de produire un écoulement continu d'eau, ayant subi pendant un temps déterminé *(dix à quinze minutes)* la température de l'ébullition, et étant à sa sortie complètement refroidie et prête à une immédiate consommation, avec cette garantie que, si la température de l'ébullition n'est pas atteinte, aucun écoulement ne peut se produire.

L'eau débitée par ce stérilisateur est donc sûrement débarrassée des germes nocifs qu'elle pouvait contenir. Les éléments distinctifs qui constituent l'appareil *(Fig. 1)* sont : un réservoir à niveau constant A, pour l'alimentation de la chaudière ; un réfrigérant méthodique, ou échangeur de température, *c ;* une chaudière B ; un réservoir D, pour l'accumulation de l'eau stérilisée, au fur et à mesure de sa production. Le réservoir à niveau constant A reçoit l'eau à stériliser par un robinet à flotteur Z, raccordé avec la conduite de ville. L'eau de ce réservoir, par le tuyau *ab*, arrive à la tubulure *b*, et descend par le tube *cd*, pour pénétrer en *d*, dans le réfrigérant. Le réfrigérant est constitué par deux récipients placés l'un dans l'autre. L'eau non encore stérilisée, arrivant en *d*, circule dans l'espace compris entre le récipient interne et le récipient externe : elle se réchauffe en refroidissant l'eau stérilisée qui circule dans le récipient interne. Vers le milieu de la hauteur, se trouve branché un tuyau *qr ;* par ce tuyau, une partie de l'eau, introduite en *d*, s'écoule librement et sort par l'orifice *r (le robinet* R *étant ouvert)* sans être stérilisée : c'est un écoulement supplémentaire, destiné à accroître le refroidissement et dont le débit est égal à celui de l'eau stérilisée. Au-dessus de la tubulure *q*, l'eau, continuant sa marche ascendante, arrive en haut du réfrigérant, et, à ce moment, fortement échauffée, entre dans la chaudière par le tuyau *eg*. La chaudière est chauffée par un fourneau à gaz ou à pétrole *yy'*. L'eau, déjà échauffée dans le réfrigérant, pénètre en *g*, et descend tout d'abord vers le fond de la chaudière, pour remonter jusqu'au niveau supérieur, et

descendre à nouveau dans la partie centrale jusqu'à l'orifice inférieur du tube *lm*, dans lequel elle s'engage. La vapeur produite par le fourneau s'amasse dans la cloche *ss'* pour

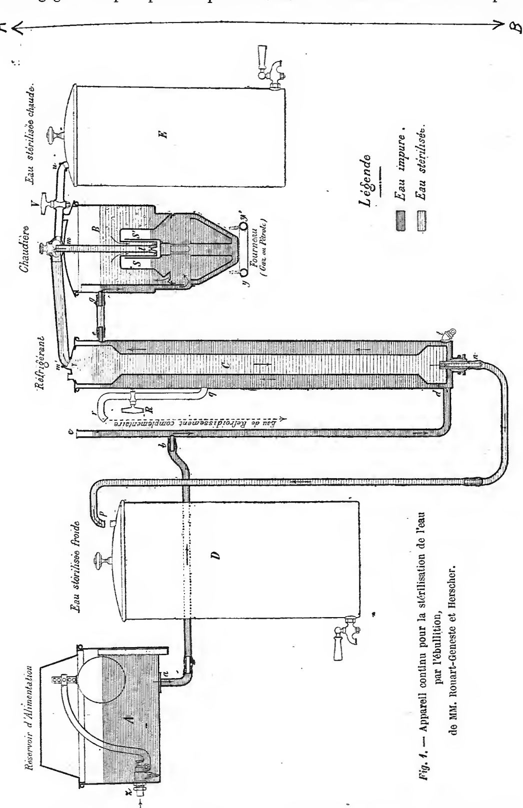


Fig. 1. — Appareil continu pour la stérilisation de l'eau par l'ébullition, de MM. Rouart-Geneste et Herscher.

pénétrer ensuite par un ajutage convenablement disposé dans le tube *lm*, où elle s'élève en entraînant l'eau de la chaudière et la déversant en *m'* dans le réfrigérant. L'eau chaude, arrivant dans le réfrigérant à la partie supérieure, parcourt le récipient dans toute sa

hauteur, en sort en *n* complètement refroidie et tombe par le tuyau *p*, dans le réservoir D, d'où on l'extrait au fur et à mesure des besoins.

Outre les éléments précédemment décrits, le type d'appareil spécial pour les usages médicaux comporte un deuxième réservoir E, dans lequel s'écoule, par le tube *mu* et le robinet V, une partie *(environ la moitié)* de l'eau stérilisée bouillante, sortant de la chaudière. On a ainsi à sa disposition de l'eau stérilisée froide dans le réservoir D, et de l'eau stérilisée chaude dans le réservoir E.

Pour l'installation de l'appareil, il faut raccorder le réservoir à flotteur avec la conduite d'eau de la ville. Régler le flotteur en fixant la tige de la boule à l'un ou l'autre des trous qu'elle comporte, de façon que le niveau dans ce réservoir se maintienne aussi près que possible du tube de trop-plein, sans toutefois que l'eau s'écoule continuellement par ce tube : un niveau trop bas dans ce réservoir est une cause de non-fonctionnement. *(Vérifier le réglage lorsque l'appareil est en fonctionnement)*. Le bassin inférieur porte une tubulure de vidange que l'on prolonge par un tuyau, permettant l'écoulement à l'extérieur des eaux perdues.

En ouvrant le robinet de la conduite de ville, l'eau remplit le réservoir à flotteur, puis l'espace annulaire du réfrigérant, et enfin la chaudière. Si l'on désire un refroidissement complet, on doit laisser le robinet R constamment ouvert en grand. On allume le réchaud en poussant sa flamme au maximum. Lorsque l'ébullition commence, on doit baisser un peu cette flamme. Avec le fourneau à gaz on ferme un des deux robinets. Plus la chaleur du fourneau est grande, plus le débit est considérable, mais moins est parfait le refroidissement. Lorsque l'appareil est muni d'un réservoir E d'eau chaude, il est bon, si le robinet V est ouvert, de fermer le robinet de refroidissement R. Le débit dans ces conditions est plus considérable que si le robinet R était ouvert, et le refroidissement est suffisant.

Il suffit, pour arrêter l'appareil, d'éteindre le fourneau et de fermer le robinet d'arrivée d'eau au réservoir A. L'appareil reste plein jusqu'à l'opération suivante.

Le nettoyage doit être fait tous les mois environ. L'intervalle entre deux nettoyages dépend de la nature de l'eau et du nombre d'heures de fonctionnement journalier. Une première expérience fixera sur la fréquence de ces nettoyages. L'appareil doit être vidé lorsqu'il est froid : le réfrigérant *c* se vide, pour la partie annulaire, en dévissant le boulon *t*, et pour la partie centrale, en retirant le caoutchouc de la tubulure inférieure *n*. Ensuite, on dévisse l'écrou du raccord *n*, et l'on retire le bouchon de caoutchouc perforé formant presse-étoupe; on sépare alors sans difficulté la partie interne du réfrigérant de la partie externe. Enfin on retire la tringle à chicanes sur laquelle s'accumule la majeure partie des dépôts. La chaudière se retire simplement du support en la soulevant verticalement. Tous les éléments qui la composent se séparent sans difficulté et sont débarrassés des dépôts qui peuvent les recouvrir. Les réservoirs AD et E ne présentent aucune difficulté pour le nettoyage.

MOBILIER OPÉRATOIRE ASEPTIQUE

617.911

TABLE A OPÉRATIONS DE MM. GALANTE

Parmi toutes les tables à opérations que nous avons signalées ou décrites, nous croyons devoir plus spécialement mentionner celle de MM. Galante, qui offre cette particularité de pouvoir être complètement désinfectée à l'étuve, sans qu'il soit pour cela nécessaire de recourir à une étuve de grandes dimensions, la table se démontant complètement, et se remontant avec une extrême facilité.

Cette table est composée de six tubes d'acier bronzé de 26 millimètres de diamètre, et d'inégales longueurs. Les quatre tubes verticaux formant les angles du rectangle *(Fig. 2)* reposent seuls sur le plancher et constituent les quatre pieds de la table, l'un d'eux est

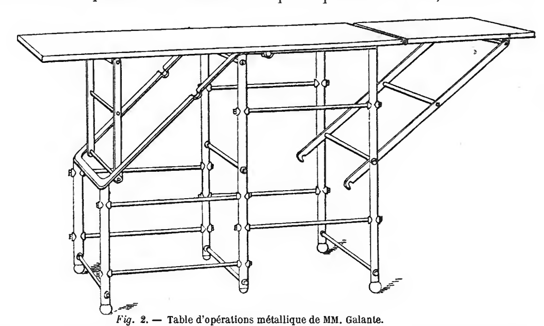


Fig. 2. — Table d'opérations métallique de MM. Galante.

réglable pour rattraper les inégalités du sol. Les deux tubes verticaux intermédiaires s'arrêtent à deux centimètres du plancher et ne servent qu'à assurer la rigidité du bâti; ils supportent également l'articulation du plan opératoire permettant de le faire passer de

Fig. 3. — Table de MM. Galante, en position inclinée.

l'horizontale à la position inclinée de Tredelenburg. Tous ces tubes sont reliés ensemble par des entretoises maintenues avec des écrous et par un cadre en fer plat courant à la partie supérieure de tous les tubes verticaux. L'ensemble ainsi constitué est d'une rigidité absolue. Le plan opératoire posé sur le bâti que nous venons de décrire est composé de

deux parties. La première mesurant $1^m,15$ de longueur sur $0^m,50$ de large peut basculer pour prendre la position de Tredelenburg *(Fig. 3)*. A cet effet, elle porte à moitié de sa longueur une traverse de fer terminée à chacune de ses extrémités par un palier dont les coussinets tournent autour de l'entretoise supérieure des deux tubes intermédiaires du bâti, et permettent (le parallélogramme métallique assurant la rigidité de la table dans l'horizontale ayant été abattu) de basculer le plan opératoire sur la partie inclinée du cadre. Un second parallélogramme articulé au dit plan et se déployant seul pendant le mouvement de basculer maintient la table dans cette position.

La seconde partie du plan opératoire mesure $0^m,40$ de longueur sur $0^m,50$ de large. Elle est articulée avec la première de façon à pouvoir se baisser, se lever ou s'enlever complètement à volonté. Des croissants ou des sandales complètent cette table dont le poids n'a rien d'exagéré.

CHIRURGIE

617.912

NOUVELLE INSTRUMENTATION POUR PRATIQUER L'INTUBATION DU LARYNX PAR LE PROCÉDÉ DU D[r] O'DWYER

Voici quels sont les instruments, fabriqués par M. Collin, qui actuellement sont employés pour pratiquer l'intubation du larynx. D'abord, il est nécessaire de posséder un porte-tube *(Fig. 4)* sur lequel les mandrins sont fixés par un verrou. Pour dégager le

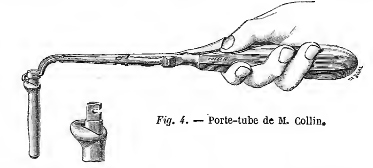


Fig. 4. — Porte-tube de M. Collin.

mandrin du tube après son introduction, on agit sur le levier en glissant l'ongle du pouce sous la spatule, dans l'excavation pratiquée sur le manche. La *Fig. 4* montre la position du pouce dans cette simple manœuvre. Le porte-tube peut recevoir une série de 6 tubes

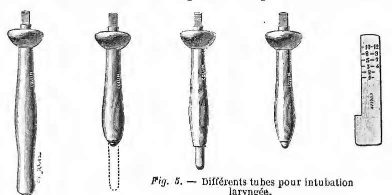


Fig. 5. — Différents tubes pour intubation laryngée.

gradués *(Fig. 5)* s'appliquant aux enfants de tous les âges jusqu'à 12 ans. Une lamelle métallique graduée *(Fig. 5)* permet de mesurer la longueur des tubes et les approprier à l'âge de l'enfant.

Un ouvre-bouche à crémaillère *(Fig. 6)*, qui sera bien appliqué lorsque les branches encadreront bien l'oreille de l'enfant, est indispensable.

Pour enlever les tubes, il faut un extracteur des tubes *(Fig. 7)*.

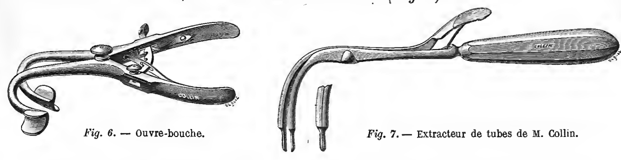


Fig. 6. — Ouvre-bouche.

Fig. 7. — Extracteur de tubes de M. Collin.

Toute cette instrumentation peut tenir dans une boîte en métal avec introducteur à verrou. Naturellement, avant d'être utilisés, les instruments doivent être stérilisés par l'ébullition, comme dans toute opération chirurgicale.

617.911
LAMPE HYGIÉNIQUE A MOUSSE DE PLATINE DU Dr ONIMUS

La partie essentielle de cet appareil est la mousse de platine rendue incandescente par l'évaporation de teintures alcooliques ou éthérées. L'action de la mousse de platine a, de tout temps, été reconnue tellement active, qu'on lui a même attribué une action spéciale, qu'on avait surnommée « action catalytique ». Aussi, aucun moyen n'est aussi énergique comme antiseptique, surtout si l'on ajoute des essences. La lampe étant allumée, on laissera pendant quelques minutes la flamme chauffer, puis rougir la mousse de platine; après quoi on éteindra la flamme en soufflant et les produits de l'évaporation maintiendront le platine incandescent. Pour remplir la lampe, on dégagera l'orifice en tournant la potence qui porte la mousse de platine; puis on retirera le tube de verre et la mèche en évitant de toucher le platine avec les doigts. Il suffit de quelques minutes de fonctionnement pour faire disparaître l'odeur du tabac, l'odeur des cuisines, etc. L'atmosphère fade qui se développe dans la chambre d'un malade est vite détruite et remplacée par un air plus léger et plus sain. La lampe hygiénique sert également à purifier rapidement l'air des chambres d'hôtel et des compartiments de wagon.

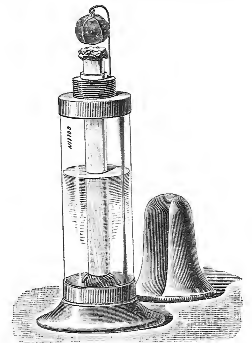


Fig. 8. — Lampe hygiénique du Dr Onimus.

Au point de vue médical, on peut, par ce procédé, faire absorber des substances médicamenteuses. C'est d'ailleurs un moyen excellent dans beaucoup d'affections, surtout dans celles de la poitrine, lorsqu'on veut ménager l'estomac, en faisant *respirer* les médicaments. Ceux-ci acquièrent, même par leur contact avec la mousse de platine, une activité plus considérable. On peut en varier évidemment la composition, selon les cas (1). Pour assainir uniquement et parfumer une

(1) Voir : *L'Hiver dans les Alpes-Maritimes et la Principauté de Monaco*, par le Dr Onimus, 2e édition. Librairie Masson.

chambre; voici par exemple une formule qui peut être modifiée selon l'essence préférée :

Alcool à 95°	120 gr.
Éther	20 —
Essence de thym	8 —
— citron	10 —

617.911

INSTRUMENT POUR PRATIQUER L'IRRIGATION RECTALE DE M. BUDIN.

On connaît les résultats avantageux fournis par les irrigations vaginales d'eau chaude dans les inflammations des annexes de l'utérus. On a aussi conseillé pour ces affections l'emploi de lavements chauds; le liquide, pouvant pénétrer plus haut et se trouvant mieux en contact médiat avec les organes malades, agirait plus efficacement. On a fait usage aussi de lavements d'eau très chaude laissée longtemps dans la partie inférieure de l'intestin. M. Budin a eu recours pour sa part non pas aux lavements chauds, mais aux irrigations rectales; pour les pratiquer, il se sert depuis plusieurs années d'un instrument spécial. On connaît la sonde à canal en forme de fer à cheval, sonde destinée aux injections intra-utérines, construite sur les indications de M. Budin en 1884. Même si, pendant l'opération, l'utérus se contracte fortement sur cette sonde, la sortie du liquide est absolument assurée. A 8 ou 9 centimètres de l'extrémité d'une de ces sondes (dont le calibre peut être de 11, 13, 15 millimètres), on comble avec du métal la cannelure située au-dessous du fer à cheval; on obtient ainsi un véritable bouchon, ou mieux, si l'on veut, une sorte de fosset un peu conique auquel on donne 3 centimètres de longueur environ. A la base de ce fosset, se trouve une plaque métallique, circulaire, placée perpendiculairement à la longueur de la sonde et destinée à limiter la pénétration de l'instrument. Au delà de cette plaque métallique aboutit le canal cylindrique qui, adapté à un tube en caoutchouc et mis en communication avec un récipient, permet au liquide de descendre dans la sonde. Enfin, une lame métallique, légèrement recourbée, permet le maniement facile de l'instrument.

Lorsqu'on veut faire une irrigation rectale, on place le siège de la malade sur un bassin et l'on introduit la sonde dans l'anus; elle pénètre jusqu'à la plaque circulaire, le sphincter s'applique sur la partie de l'instrument qui fait bouchon et l'eau qui s'écoule arrive dans le rectum. Dès qu'une quantité suffisante de liquide a été introduite, on retire un peu l'instrument jusqu'à ce que le commencement de la cannelure arrive à l'extérieur : l'eau s'écoule alors au dehors. La surface de section de cette cannelure étant égale à la surface de section du fer à cheval par lequel entre le liquide, suivant qu'on élèvera plus ou moins le récipient qui contient l'eau, on aura une pression plus ou moins grande sur les parois du rectum. Si l'on voulait distendre fortement l'intestin, il suffirait de faire pénétrer la sonde plus profondément et d'obturer ainsi l'orifice anal. Mais l'irrigation continue sans distension très marquée est généralement suffisante. Avec cet instrument, l'eau dont on fait usage peut toujours être maintenue à la même température.

(Progrès Médical).

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 1920-1-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE DES INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

No 3. 1er Mars 1896.

BULLETIN

617.91.04

LES CRÉATIONS DU MOIS

M. Petit a présenté, le 9 janvier dernier, à la Société obstétricale et gynécologique de Paris, un *obturateur vulvaire* à double courant, en caoutchouc durci, pour l'emploi des injections vaginales chaudes, et une modification au *pessaire intra-utérin* de Lefour, qui empêche le lien fixateur du pessaire de glisser sur les côtés du col et par conséquent de l'étreindre.

A signaler, dans les *Annales des maladies des organes génito-urinaires* de février 1896, les conclusions d'un intéressant mémoire sur la *stérilisation des sondes*, dû à M. le Dr Janet. D'après cet auteur, la solution commerciale de formol et son polymère solide, le trioxyméthylène, sont supérieurs à l'acide sulfureux pour obtenir l'asepsie des instruments en caoutchouc ou en gomme. Comme appareils, il faut recourir à des caisses métalliques rectangulaires, disposées horizontalement, parce que la surface d'évaporation est plus grande, les sondes plus rapprochées et le tassement moins fréquent. On doit les conserver dans une chambre chauffée à 15°, ou à 10-12° pour les stérilisateurs de petit modèle. Il est prudent de laisser, dans l'appareil, plus de quarante-huit heures, les sondes de petit modèle. Les cystoscopes sont stérilisés en vingt-quatre heures.

On devra rapprocher du travail de M. Janet, celui de M. Claisse, paru dans la même revue et ayant trait au même sujet. Il complète le précédent. Je mentionne enfin, sans quitter ladite spécialité, le nouvel *urétrotome* de M. le

Dr Oscar Bulhoes, modification de l'instrument de Maisonneuve, exécuté par M. Collin.

A la séance du 26 février 1896 de la *Société de Chirurgie de Paris*, M. le Dr Segond a présenté, au nom de M. Collin, fabricant, une *nouvelle aiguille à suture*. C'est une simple aiguille à encoche, classique, dont l'encoche varie de dimensions suivant la grosseur du fil employé, mais pourvue, en outre, de deux gouttières latérales, placées en arrière de cette encoche pour loger les deux chefs du fil que l'aiguille entraîne après elle, lorsqu'elle est utilisée pour une suture.

Le même jour, M. le Dr Prioleau (de Brives), a fait soumettre aux membres de cette Société, par M. Routier, une *table à opérations*, démontable, d'un usage très commode pour la chirurgie en province, et construite par M. Haran. Cette table est transportable sans embarras réel.

Les *Archives provinciales de Chirurgie* de ce mois-ci publient la description de la Clinique chirurgicale d'Angers, créée par M. le Dr Monprofit. Nous n'y insisterons pas, car nous publierons ultérieurement cet article en son entier, en reproduisant les gravures qui l'accompagnent.

A l'*Académie de Médecine*, M. Lancereaux a présenté un appareil, de M. Hamel, permettant de pratiquer les *inhalations de formol* dans la tuberculose, la dilatation des bronches, la gangrène pulmonaire. Ces inhalations diminuent la toux, l'abondance et la fétidité des crachats.

A la fin de juillet 1895, nous avons omis d'enregistrer quelques présentations d'instruments à la Société de Chirurgie. Nous réparons cet oubli en citant aujourd'hui la *pièce pour opération du varicocèle* de M. Dardignac, construite par M. Fabre, et celle de M. le Pr Berger, pour l'*extraction des corps étrangers de l'œsophage*.

M. B.



PHYSIOLOGIE

612.08

LE SPHYGMOMÉTROGRAPHE DE M. PHILADELPHIEN.

Ce nouveau sphymographe porte le nom de *Sphygmométrographe*, parce qu'il possède simultanément les qualités du sphymographe et du sphygmomètre. Comme sphymographe *(Fig. 9)*, il réalise ce que beaucoup de physiologistes ont tenté de faire, c'est-à-dire de savoir la pression qu'on exerce sur l'artère pour avoir un tracé, notion qui nous est indispensable, car comme il est reconnu et prouvé que le tracé change de forme par rapport à

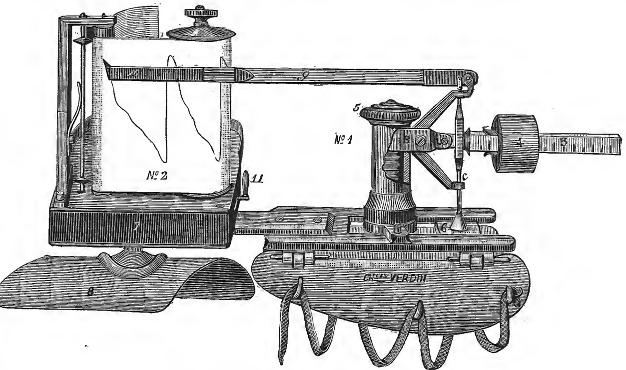


Fig. 9. — Sphygmométrographe de M. Philadelphien.

la pression exercée sur l'artère, vouloir comparer les tracés pris sur différents malades sans tenir compte de la pression devient vraiment illusoire, c'est comme si on voulait comparer les vitesses de deux voitures sans tenir compte de leurs charges.

Les tracés ci-joints *(Fig. 10, 11, 12, 13, 14 et 15)* démontrent clairement combien leur forme change sous des pressions différentes. Les tracés sont d'une amplitude extraordinaire et ne sont que l'expression exacte des changements de volume de l'artère, car le levier inscripteur n'est sujet ni à des rebondissements ni aux vibrations qui se produisent dans les appareils à ressort. L'expérience suivante le démontre. Nous avons appliqué le bouton, qui transmet les mouvements de l'artère, sur une poche en peau de gant remplie de mercure et communiquant avec un tube manométrique. Les moindres pressions exercées sur elle se transmettent au tube manométrique et sont inscrites par un index, or en faisant osciller le mercure on voit que le levier inscripteur de l'instrument et l'index du tube manométrique inscrivent des oscillations identiques.



Fig. 10. — Pression de 6 cent. h. g.

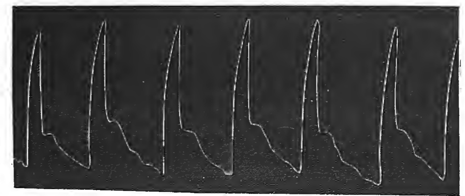


Fig. 11. — Insuffisance et rétrécissement mitral.

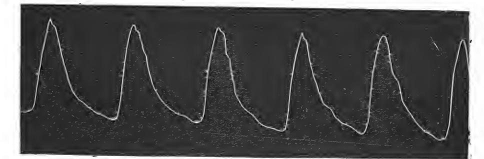


Fig. 12. — Pression de 8 cent. h. g.

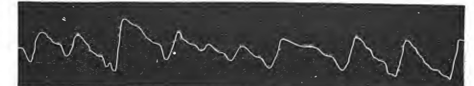


Fig. 13. — Insuffisance mitrale.

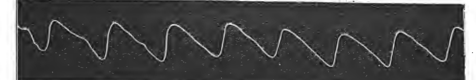


Fig. 14. — Pouls normal.

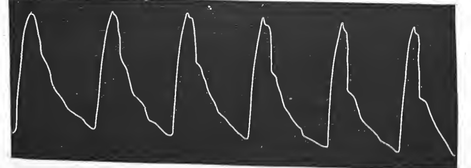


Fig. 15. — Insuffisance aortique.

Comme sphygmomètre, il est d'une exactitude pour ainsi dire mathématique, car l'écrasement complet de l'artère est indiqué par la cessation des mouvements du levier inscripteur.

Le tracé est pris sur une bande de papier d'un mètre de longueur, de sorte qu'on peut étudier les modifications produites par la respiration, l'effort, etc., etc.

L'application de l'instrument se fait très rapidement et s'exécute à un tour de main. La construction de l'appareil a été faite d'une façon irréprochable par M. Charles Verdin.

CHIRURGIE

617.92.

DE L'APPLICATION EN CHIRURGIE DES APPAREILS A BASE DE GUTTA-PERCHA PERFECTIONNÉS D'APRÈS LA MÉTHODE DE M. DEPREZ.

On sait que la gutta-percha est insoluble dans l'eau et résiste très bien à la plupart des corps acides et corrodants, ce qui permet de l'utiliser sous formes variées en chirurgie. Soumise à une immersion dans l'eau à 60, à 70°, elle se ramollit assez pour prendre ensuite, quand elle est refroidie, la forme exacte et définitive des objets sur lesquels elle est appliquée. L'art dentaire en fait un usage très fréquent, soit pour prendre une empreinte, soit pour obturer avec un mélange qui devient ensuite très résistant. Il y a longtemps que Morel Lavallée en faisait un appareil excellent pour les fractures du maxillaire inférieur. Depuis longtemps elle est employée également pour les fractures de la rotule. La malléabilité parfaite de la gutta-percha a toujours été très appréciée par les chirurgiens; néanmoins l'usage de cette substance n'était jusqu'à présent adopté que d'une façon exceptionnelle, parce qu'il présentait des inconvénients sérieux. Sous l'influence de la chaleur, elle devient très adhésive; elle se fixe aux doigts du chirurgien, aux linges du pansement; elle se déforme, s'allonge et, pour être employée dans ces conditions, elle exige beaucoup d'attention et perd en grande partie ses propriétés remarquables. M. Deprez a inauguré une modification très importante de la gutta-percha. Il a profité de son ramollissement facile et de son adhésivité parfaite pour en faire un mode de pansement qui a des qualités très dignes d'attention. En incorporant méthodiquement une toile à larges mailles sur les deux faces d'une feuille de gutta-percha, il a obtenu un mode de pansement d'une application très facile qni supprime tous les inconvénients de la gutta, tour en lui conservant ses précieuses qualités : malléabilité parfaite par la chaleur, refroidissement et solidité obtenus en quelques instants.

D'après les nombreux résultats acquis dans mon service hospitalier et dans ma clientèle privée, dit-il, dans les *Archives provinciales de Chirurgie* (mars 1896), je puis affirmer que le traitement de la plupart des fractures avec les bandes perfectionnées de gutta-percha est le plus facile à appliquer, le plus efficace et le mieux toléré des appareils amovo-inamovibles connus. Si la réduction de la fracture est bien faite, si la coaptation des fragments est exacte, si l'appareil est toujours maintenu en contact avec le membre fracturé par l'intermédiaire d'une bonne couche d'ouate, la consolidation sera très rapidement acquise dans les meilleures conditions.

Dans les fractures du bras et de l'avant-bras, il permet rapidement la promenade; sa légèreté, sa solidité, son application bien faite permettent au blessé de se servir de ses doigts et d'éviter les adhérences des tendons à leurs gaines; il assure de très bonne heure le rétablissement des fonctions du membre supérieur. Dans les fractures de la jambe et

de l'articulation tibio-tarsienne, il supprime l'immobilité absolue dès les premiers jours, et permet très vite le transport inoffensif du blessé, qui peut ensuite marcher de très bonne heure avant la consolidation définitive.

La disposition de l'appareil, sous forme de deux valves qui enveloppent presque complètement le membre fracturé, est généralement la meilleure; elle permet de maintenir une compression très exacte, d'empêcher le jeu de l'appareil et d'assurer aussi une cicatrisation très régulière et trés rapide, comme si les fragments avaient été réunis par une suture métallique. C'est ainsi que j'ai obtenu dans mon service hospitalier une consolidation parfaite en deux mois chez un blessé atteint de pseudarthrose au tiers inférieur de la jambe, datant de quatre mois, qu'un appareil plâtré n'avait pu consolider. Malgré un délire violent et une agitation extraordinaire chez une jeune fille atteinte de fracture des deux jambes, la consolidation a été excellente.

Dans les fractures de la cuisse comme dans celles de la jambe, un appareil composé de deux valves garnies d'une bonne couche d'ouate, qui passent sous le pied en forme d'étrier et qui remontent au-dessus du genou, permet mieux qu'aucun autre de prendre un point d'appui solide sur la partie supérieure du genou et d'exercer une traction énergique agissant directement sur la partie inférieure du fémur sans que les articulations du cou-de-pied et du genou soient intéressées par la traction très bien tolérée qui est exercée sur la partie inférieure de la jambe au-dessus du pied. C'est le meilleur moyen à mon avis de lutter avec succès contre le raccourcissement et même parfois de le supprimer. J'ai eu un cas très remarquable de ce genre dans mon service. Le blessé était entré pour une fracture de la partie moyenne de la cuisse avec un raccourcissement de 2 centimètres et élargissement considérable de la cuisse. Trois semaines après, sous l'influence de l'extension à l'aide de la gutta-percha, le raccourcissement avait disparu sans cal extérieur. La durée indéfinie de ces bandes m'a permis, à l'Hôtel-Dieu, de transformer pour une femme de petite taille atteinte de fracture de la cuisse un appareil qui avait servi à un homme d'une taille plus élevée pour une fracture de la jambe. La compression exercée sur la partie supérieure du genou a permis de supporter sans douleur une traction du poids de *cinq kilogrammes* pendant un mois. Il est présenté aujourd'hui comme spécimen d'appareil à transformation facile et répétée.

Je signale à l'attention des chirurgiens et des fabricants d'instruments de chirurgie l'avantage considérable qu'il y aurait à substituer, dans les grands traumatismes, aux gouttières métalliques, même la gouttière de Bonnet (de Lyon), etc., des gouttières en gutta-percha, que la chirurgie peut complètement modifier à volonté. Inaltérable au contact des liquides, elle est facile à nettoyer et à rendre antiseptique. Je conseille d'employer à la confection des gouttières une bande de gutta-percha assez résistante pour faire une gouttière solide, mais assez flexible pour s'entr'ouvrir sans effort d'un côté ou de l'autre pour l'examen facile de la lésion traumatique et la réduction immédiate. La gouttière peut être du reste souvent remplacée par deux valves larges, juxtaposées, bien moulées et maintenues par quelques tours de bandes ordinaires, simples ou munies d'une boucle à leur extrémité. Après les opérations et manœuvres nécessitées pour la cure du pied-bot, l'application des bandes de gutta-percha est d'une grande puissance pour la cure de cettte difformité.

Une immobilisation facile avec deux valves de gutta-percha sur une bonne couche d'ouate dans le rhumatisme articulaire aigu, où la compression peut s'exercer très doucement, constitue le moyen le plus efficace contre les douleurs violentes qu'exaspère le moindre mouvement. J'ai obtenu par ce moyen d'excellents résultats. »

La malléabilité parfaite des bandes perfectionnées de gutta-percha et leur rigidité très rapidement acquise en font un élément précieux d'application méthodique et très exacte

à la confection des appareils herniaires, surtout dans les hernies très difficiles à maintenir réduites. Les bandes perfectionnées de gutta-percha peuvent être aussi appliquées avec succès à la confection des tubes dont on veut modifier instantanément la direction comme les sondes uréthrales, les drains, etc. Il reste bien d'autres applications fort intéressantes à faire à la chirurgie; elles seront l'objet d'un travail ultérieur. *(Arch. prov. de Chir.)*

GYNÉCOLOGIE

617.91.8.

SPÉCULUM DE M. LE Dr GUELLIOT (DE REIMS).

Le Spéculum, dû à M. le Dr Guelliot (de Reims), dont nous donnons ci-dessous la figure *(Fig. 16)*, présente ceci de particulier que ces deux valves sont soudées aux deux branches terminales d'une sorte de longue pince à crémaillère.

L'introduction de l'instrument se fait aussi facilement qu'avec les autres modèles; mais, une fois introduit, le spéculum reste en place d'une façon solide, grâce aux crans de la crémaillère. En rapprochant les anneaux, on obtient un écart des valves tel qu'on peut examiner le col utérin et opérer sans avoir plus à se préoccuper de l'écartement des parois vaginales.

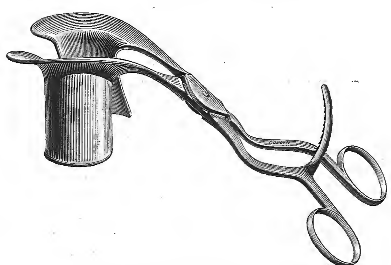


Fig. 16. — Spéculum de M. le Dr Guelliot.

La seule inspection de la *Fig. 16* fera d'ailleurs mieux comprendre qu'une longue description le mécanisme de ce spéculum, qui n'est qu'un perfectionnement d'un modèle bien connu.

ÉLECTRICITÉ

537.08.

L'ACCUMULATEUR A NAVETTE DE M. BLOT.

Les électriciens approfondissent constamment la recherche, si importante pour l'avenir de l'électricité, des accumulateurs à la fois légers et puissants. Dans cet ordre d'idées, M. d'Arsonval vient de présenter à la *Société française de Physique* un nouveau type dit « accumulateur à navette » et dû à M. Blot, ingénieur civil. Cet accumulateur appartient au genre Planté. Il se distingue de ses devanciers par son mode de construction et par les résultats qu'il fournit. Il est essentiellement formé par deux rubans de plomb

pur, dont l'un est plan et l'autre ondulé, qui sont roulés sur une navette en plomb antimonié. La navette est ensuite sectionnée en deux, au milieu de sa longueur, de telle façon que les rubans de plomb peuvent augmenter de volume librement, tant dans le sens de la longueur que suivant la largeur.

Le foisonnement se trouve ainsi *dirigé* sans être *contrarié*. Un certain nombre de ces navettes sont soudées parallèlement dans un cadre rigide en plomb antimonié, qui constitue de la sorte une plaque soit positive, soit négative, de l'accumulateur.

La libre dilatation de la substance active, ainsi que la grande surface qu'elle offre à l'électrolyse (1 mètre carré pour 3 kilogrammes), permettent des charges et des décharges extrêmement intenses. L'appareil peut être fermé en court circuit, par exemple, sans subir aucune détérioration. M. d'Arsonval a montré à la Société française de Physique, un accumulateur ayant 7 kilog. 500 de plaques faisant partie d'une batterie, qui, depuis un an, fonctionne journellement en débitant un courant dont l'intensité varie de 80 à 20 ampères. Il n'y a pas trace de détérioration des plaques à ce régime excessif. La capacité qui, au début, était de 10 ampères-heure au kilogramme a pu monter jusqu'à 19. Les essais faits depuis un an au laboratoire central d'électricité et au Post-Office de Londres montrent qu'au débit de 5,6 ampères à la livre anglaise, l'accumulateur Blot rend en quantité 86 0/0, et en énergie 76 0/0.

TECHNIQUE

617.91.9.

SOUDAGE MÉCANIQUE DE L'ALUMINIUM.

On sait que le soudage du nouveau métal dont l'industrie dispose présente des difficultés toutes spéciales qui ont souvent rendu difficile son utilisation pratique. Voici une observation curieuse sur ce point : d'après le physicien et chimiste anglais Spring, dont la revue l'*Aluminium* résume les expériences, deux plaques d'aluminium fraîchement polies et pressées l'une sur l'autre, puis soumises en cet état à une chaleur de 330° ne se séparent plus l'une de l'autre et paraissent en quelque sorte soudées ensemble. Une de ces plaques ayant été prise dans un étau et l'autre étant rabattue avec un marteau et avec un burin, il en résulta un arrachement de la plaque inférieure, mais la soudure ne se détacha pas. Eu égard à la difficulté qu'on éprouve encore aujourd'hui à opérer la soudure, cet essai possède une importance évidente. Spring a reconnu d'ailleurs que d'autres métaux, le platine surtout, possèdent cette propriété et que ce dernier métal se soude avec une pression et avec une température analogues. La réussite de l'opération ne peut se produire toutefois qu'au prix d'une grande propreté et d'un contact parfait des surfaces à réunir.

617.91.9.

SOUDURE A FROID SUR LE FER.

Le *Praktische Machinen Constructeur* indique un moyen pratique — conformément à son titre — pour assembler et souder à froid les pièces de fer que l'on ne peut pas chauffer. Il consiste à recouvrir les extrémités, à réunir d'un mastic formé de 6 parties de soufre, 6 de céruse et 1 de borax diluées dans de l'acide sulfurique concentré, et on presse fortement les deux pièces l'une contre l'autre. On laisse reposer pendant cinq à sept jours ; la soudure est alors assez forte pour que l'on ne puisse plus séparer les deux pièces, même en frappant au marteau la partie où a été faite la jonction.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 4168-3-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

No 4. 1er Avril 1896.

BULLETIN

617.91.04

LES CRÉATIONS DU MOIS

La *Revue de Chirurgie* du 7 janvier 1896 a publié un intéressant article de MM. Terrier et Latham sur les *laboratoires d'asepsie et d'antisepsie*, nécessaires aux services de chirurgie moderne. On y trouvera l'indication des appareils dont on ne peut plus se dispenser aujourd'hui. Un laboratoire de ce genre doit comprendre plusieurs pièces. Dans la première, où a seul accès le personnel du service, les surveillantes apportent les pansements dont on prévoit l'usage pour les jours suivants. On stérilise ces derniers et les dispose ensuite sur des tablettes spéciales portant l'écriteau : « Pansements stérilisés ». La deuxième salle contient les stérilisateurs par la chaleur (autoclave, étuve à air chaud, etc.). La troisième est destinée à la préparation des pansements antiseptiques ; elle renferme la réserve de tous les produits nécessaires. Enfin, dans la quatrième, se trouve une étuve à culture pour les essais relatifs à la stérilisation des pansements, puis un appareil distillatoire pour la purification des antiseptiques, placé sur une hotte ; enfin, une table d'émailleur avec une soufflerie pour le travail du verre.

Les *Corsets orthopédiques à cuirasses d'aluminium*, qui servent à combattre les déviations de la colonne vertébrale, commencent à conquérir leur droit de cité

en orthopédie. On arrive à modeler ces corsets en prenant une plaque d'aluminium, en la martelant et en la repoussant de façon à lui donner la forme du buste. Cette application spéciale de l'aluminium permet de joindre à une rigidité absolue une légèreté qui ne peut être obtenue par aucune autre matière. L'aluminium étant, en outre, inoxydable, il suffit de recouvrir le métal d'une peau bien tendue pour enlever à l'appareil toute trace d'apparence métallique. Pour ces corsets, le dos est formé de deux parties rigides, constituées chacune par une âme en aluminium et ces deux parties sont réunies par un laçage comme d'ordinaire. Des épaulières s'attachent au devant du corset, qui est établi comme de coutume et est muni de béquillon à coulisse, se réglant à volonté.

M. Galezowski a fait construire des *sondes lacrymales spéciales* pour le *cathétérisme du canal nasal*, quand il y a rétrécissement par exostose de ce canal. Ce modèle est plus volumineux et plus fort que le type ordinaire et, grâce à ces instruments, on peut arriver à franchir les points rétrécis.

M. Chaput a présenté, ces jours derniers, à la *Société de Chirurgie* un intéressant *compresseur intestinal*. Cet instrument, dont il existe deux modèles principaux, l'un pour le gros intestin, l'autre pour l'intestin grêle, est d'une remarquable simplicité. Il est constitué par deux lames d'acier articulées à l'une de leurs extrémités; les autres extrémités sont fixées ensemble, quand l'appareil est en place, à l'aide d'un mécanisme fort simple: il suffit de les engager dans un morceau de tube à drainage. De cette façon, on obtient une compression qui n'est ni trop forte, ni trop faible, et ce dispositif nous paraît, en effet, de beaucoup supérieur à l'emploi exclusif des pinces à pression ou des ligatures à la gaze.

M. B.

GYNÉCOLOGIE

617.91.8.

LES INJECTIONS VAGINALES ET RECTALES D'APRÈS LE Dr AUVARD (1).

Les injections vaginales et rectales, ces dernières étant plus volontiers désignées sous le nom de lavements, sont, en gynécologie, de prescription courante. Bien prises, elles donnent d'excellents résultats; mais, mal faites, elles sont inutiles, parfois même nuisibles. *Leur efficacité dépend donc exclusivement de leur mode d'administration.* En interrogeant à cet égard un certain nombre de malades, on est frappé de la façon défectueuse dont presque toujours les injections sont administrées. Le médecin ne prend pas la peine de donner les explications nécessaires; souvent même il ne connaît pas les détails qu'il aurait à indiquer, de telle sorte que toute cette partie si importante de la thérapeutique gynécologique reste arriérée.

a. Injection vaginale. — Quand on conseille l'injection vaginale, c'est tantôt dans un

(1) Extrait du *Bulletin de Thérapeutique*.

simple but hygiénique, par mesure de propreté génitale, tantôt dans un but thérapeutique. Donc, deux variétés d'injection vaginale : 1° l'une hygiénique ; 2° l'autre thérapeutiquc. L'*injection hygiénique* est celle que doit prendre toute femme qui a soin de sa personne. L'*injection thérapeutique* s'adresse à des organes malades. Elle a l'un des deux buts suivants : soit le contact sur la muqueuse cervico-vaginale, c'est-à-dire sur toute la surface accessible au liquide, de médicaments incorporés au liquide injecté, pour la cautériser, l'aseptiser ou la resserrer.

Soit une influence à la fois mécanique et thermique : *mécanique*, en distendant le vagin comme le ferait un ballon qu'on gonflerait dans son intérieur, de manière à exercer une sorte de *massage* sur les tissus et organes riverains ; *thermique*, en portant dans le vagin, soit de l'eau chaude (45-50°), soit de l'eau froide (0-5°), car ces deux thermalités extrêmes, dont l'action est d'ailleurs identique, amènent une contraction de toutes les fibres lisses vasculaires et autres, et modifient profondément la circulation *pelvi-génitale*, au moins pendant le temps de son action.

b. Lavement. — Le *lavement*, ou *injection rectale*, n'a également pas un but uniforme dans les divers cas. Tantôt il est destiné à réveiller la contraction intestinale et à provoquer une garde-robe, *lavement évacuant ;* c'est le vieux remède classique. Tantôt il sert de véhicule à des médicaments qui doivent être absorbés par la muqueuse rectale, *lavement à garder ;* il doit être donné dans des conditions telles qu'il ne provoque pas de selle et qu'il soit lui-même toléré. Tantôt, enfin, le lavement est *thermo-mécanique*, analogue à l'injection vaginale de même nom, le liquide qu'on injecte dans le rectum étant destiné à la fois à agir par sa thermalité et par la distension de cette portion terminale de l'intestin ; c'est là un excellent moyen thérapeutique dans certaines inflammations chroniques, notamment dans les salpingo-ovarites anciennes, comprimant plus ou moins le rectum par leur masse inflammatoire.

Voilà le but recherché ; voyons l'instrumentation.

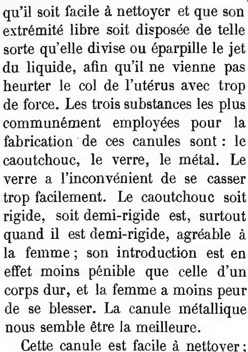
a. Injection vaginale. — D'un bloc éliminons pour les injections, tous les appareils à pompe, dits *système américain* ou analogues ; ils ne valent rien, d'abord parce que leur complication empêche leur asepsie ; puis parce qu'ils injectent de l'air avec le liquide ; enfin, parce qu'ils sont tous fort impropres à certains usages, notamment à l'injection thermo-mécanique ; nous comprendrons pourquoi quand nous aurons vu le mode d'administration de cette injection.

Examinons successivement *: a.* l'appareil émetteur ; *b.* la canule ; *c.* l'appareil récepteur.

Il faut un réservoir contenant deux litres ou mieux encore quatre litres de liquide, en *métal émaillé*, qui est préférable au verre (trop fragile) ou au nickel (altéré par certains médicaments, le sublimé par exemple), de *forme sphérique* c'est le plus commode à nettoyer, ou de *forme cylindrique* c'est le plus pratique pour suspendre. Gradué dans l'intérieur : une ligne noire par litre. Plus l'appareil est simple, meilleur il est, car la simplicité est la mère de l'asepsie. Aussi éliminera-t-on tous les enjolivements et soi-disant perfectionnements, tels qu'addition de thermomètre, ou encore celle d'un tuyau de verre extérieur pour indiquer le niveau du liquide dans le vase ; tout cela est fantaisie malsaine. L'appareil en métal émaillé est le meilleur ; toutefois. pour les femmes qui désirent voyager, se déplacer, il est encombrant. Pour ces nomades, la *poche caoutchouc* est préférable *(Fig. 47)*. C'est l'*injecteur-nomade* par excellence ; il se roule facilement et se place sans difficulté dans un coin quelconque de malle. Sa contenance habituelle est de deux litres ; on en fait de plus grands, celui de deux litres est le meilleur modèle. Une anse de ficelle permet de le suspendre aisément, et en rend l'usage commode.

La *canule* est l'introducteur du liquide dans la cavité naturelle, le vagin dans le cas actuel. La forme de la canule varie suivant le but qu'on se propsse. Pour l'injection

hygiénique, c'est-à-dire le simple nettoyage du vagin, un tube rigide, bien mousse à son extrémité, d'une longueur de 15 centimètres est le meilleur appareil, Il faut, avant tout, qu'il soit facile à nettoyer et que son extrémité libre soit disposée de telle sorte qu'elle divise ou éparpille le jet du liquide, afin qu'il ne vienne pas heurter le col de l'utérus avec trop de force. Les trois substances les plus communément employées pour la fabrication de ces canules sont : le caoutchouc, le verre, le métal. Le verre a l'inconvénient de se casser trop facilement. Le caoutchouc soit rigide, soit demi-rigide est, surtout quand il est demi-rigide, agréable à la femme ; son introduction est en effet moins pénible que celle d'un corps dur, et la femme a moins peur de se blesser. La canule métallique nous semble être la meilleure.



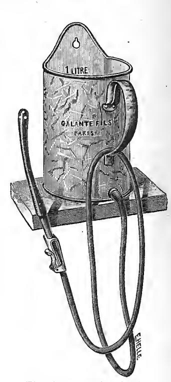


Fig 18. — Bock à irrigations.

Cette canule est facile à nettoyer ; il suffit de la mettre pendant une demi-heure dans l'eau bouillante ou de la flamber sur la flamme d'une lampe à alcool, et l'on est sûr de son asepsie. Le métal est dur, il est vrai; mais, manié par une main douce, il ne saurait heurter désagréablement les parois vaginales; d'autre part, les dangers de blessures sont tout à fait illusoires. Pour l'injection thérapeutique, la canule précédente ne saurait suffire. Quel que soit en effet le but thérapeutique qu'on vise, soit contact de médicament sur la muqueuse vaginale et cervicale, soit distension mécanique du vagin, soit influence thermique chaude ou froide sur la paroi vaginale, l'utérus et les tissus avoisinants, ce qu'il faut, c'est distendre le vagin, le gonfler avec le liquide injecté comme on le ferait pour un ballon de caoutchouc, car cette distension, étalant la muqueuse vaginale, l'expose au contact du médicament et, d'autre part, elle agit mécaniquement sur les organes et tissus du voisinage d'autant mieux qu'elle est plus complète ; enfin, plus le vagin sera distendu, plus la température, chaude ou froide du

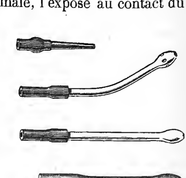


Fig. 17.— Poche en caoutchouc pour injections vaginales.

Fig. 19. — Canules à irrigations vaginales.

liquide qu'il contient, se fera sentir dans la zone avoisinante. Donc *bien distendre le vagin;* pour le *ballonner*, il faut une canule spéciale qui permette de régler l'entrée et la

sortie de liquide, *une canule régulatrice.* Cette canule régulatrice, faite soit en métal, soit en faïence, se compose d'un *obturateur vulvaire,* sorte de disque ovale légèrement conique sur sa face vaginale, de manière à s'enfoncer par cette pointe dans l'orifice vulvo-vaginal. Il est traversé par deux canules fusionnées, dont l'une est destinée à verser le liquide dans le vagin et l'autre à le ramener au dehors. Cette sonde s'introduit dans le vagin par son bout le plus long; l'obturateur est appliqué sur la vulve et y est maintenu, soit par la pression de la main, soit à l'aide du bandage en T.

Pour que l'injection réalise le but qu'on se propose, il faut que le liquide distende bien complètement le vagin. Cette distension se produira, si l'appareil étant bien appliqué contre la vulve, de manière à en obstruer exactement l'orifice ; la sortie du liquide s'effectue avec moins de facilité que la pénétration. *(A suivre.)*

CHIRURGIE

617.91.1.

UNE ÉTUVE PORTATIVE POUR LA STÉRILISATION DES INSTRUMENTS DE CHIRURGIE ET DES OBJETS DE PANSEMENT DIVERS

Depuis plusieurs années, nombre de chirurgiens se sont préoccupés de faire établir divers modèles d'appareils pour la stérilisation de leurs instruments, ainsi que celle des objets de pansement à leur usage. Tous ces modèles de stérilisateurs, bien que répondant pour la plupart à l'idée qui les avait fait concevoir, sont restés d'un volume et d'un poids qui en rendent très difficile le transport à domicile. Cette difficulté dans le transport a donc jusqu'à présent privé un très grand nombre de praticiens des avantages qu'ils peuvent retirer de la stérilisation sur place de leurs divers instruments.

Frappé de l'inconvénient que présentent tous les stérilisateurs connus, M. Brenot a porté tous ses efforts sur l'établissement d'un nouveau modèle d'étuves à stériliser pouvant être transporté à la main et permettant, par ses combinaisons de montage et de démontage rapide, d'effectuer toute stérilisation en moins de dix minutes. Ce nouvel appareil est composé d'une cuve en cuivre rouge de forme ovale et d'une seule pièce. Cette cuve reçoit trois ou quatre plateaux superposés et séparés à l'aide d'entretoises métalliques, les maintenant à une distance égale entre eux. Ces plateaux, destinés à recevoir les instruments à stériliser, sont démontables et se placent dans la cuve une fois démontés. Cette dernière contient également un réchaud à gaz artificiel et une soufflerie Richardson, servant à la production du gaz à l'aide duquel sont chauffés les appareils : ce qui permet de les porter à une chaleur sèche de 250 degrés en moins de cinq minutes. Ce nouveau stérilisateur, par sa facilité de montage et de démontage, devient très transportable, étant donnés son faible poids et son volume réduit. L'appareil tout entier est renfermé dans une gaine en cuir avec poignée permettant de le transporter à la main. Le poids total avec la gaine varie selon les tailles, mais ne dépasse jamais 6 à 7 kilogrammes.

A côté de ces stérilisateurs complets pouvant renfermer une certaine quantité d'instruments, nous avons construit des boîtes stérilisatrices d'un volume moindre et d'un poids presque insignifiant. Ces boîtes ont été établies pour les petites opérations ne nécessitant pas un grand matériel, et afin de permettre aux praticiens de pouvoir en quelques minutes, sans le secours de personne, procéder à la désinfection des instruments nécessaires à leur opération.

Dans ce modèle, un des plateaux de la boîte sert à faire bouillir de l'eau, et l'autre à contenir une solution antiseptique dans laquelle on pourra plonger les instruments ayant subi l'ébullition. Les étuves et boîtes stérilisatrices peuvent également servir à stériliser les cotons, toiles et autres objets divers de pansement.

Ce modèle, réduit sous la forme d'une boîte métallique de dimensions diverses, se place également dans une gaine en cuir très pratique. Les deux modèles sont chauffés, ainsi qu'il a été déjà dit ci-dessus, à l'aide d'un réchaud à gaz artificiel, lequel est muni de quatre pieds support, se rabattant sur le corps du réchaud afin de ne pas tenir de place. Le réchaud est intérieurement garni d'éponges destinées à emmagasiner l'essence minérale en quantité suffisante pour que l'appareil (petit ou grand modèle) puisse être chauffé au moins quatre à cinq fois de suite, sans avoir à le charger à nouveau d'essence minérale. Ce réchaud, par ses dispositions spéciales, garantit d'une façon absolue contre toute crainte d'explosion ou inflammation du liquide qu'il contient. Il n'est pas possible, quoi que l'on fasse, que l'un ou l'autre de ces accidents puisse se produire. Ce nouveau stérilisateur offre donc, pour les raisons ci-dessus, tous les avantages que l'on peut exiger d'appareils de ce genre et qui se résument ainsi : 1° montage complet de l'appareil en moins de cinq minutes ; 2° chauffage rapide sans transport de combustible liquide ; 3° sécurité absolue contre tout danger dans le fonctionnement ; 4° transport facile de l'appareil, vu son petit volume et sa légèreté.

617.91.1.

PINCE-PORTE AIGUILLE DE GALANTE

Cette pince *(Fig. 20)* quoique datant déjà de quelques années, nous a cependant paru assez intéressante pour que nous en donnions la description.

C'est une petite pince en acier à mors courts et camards, dont les branches présentent les dispositions suivantes. La branche supérieure porte une légère dépression, suffisamment large pour permettre au pouce d'agir normalement ; la branche inférieure est courbe et vient épouser le contour de l'index.

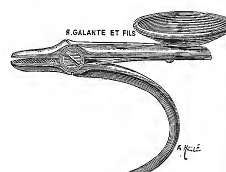
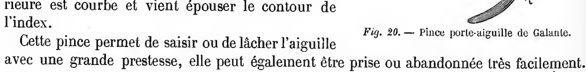


Fig. 20. — Pince porte-aiguille de Galante.



Cette pince permet de saisir ou de lâcher l'aiguille avec une grande prestesse, elle peut également être prise ou abandonnée très facilement.

OPHTALMOLOGIE

617.91.7.

LAVEUR OCULAIRE DU Dr FÉLIX LAGRANGE.

Cet instrument n'est autre chose qu'un écarteur à manche creux, au lieu d'être plein, qui laisse échapper le liquide antiseptique par des trous pratiqués sur sa surface recourbée.

Après l'avoir introduit sous la paupière supérieure, il suffit d'abaisser un peu le manche, en écartant légèrement la paupière du globe de l'œil, pour que le liquide, arrivé sous une pression suffisante, s'échappe avec force de ces trous et nettoie d'autant de jets puissants tout le cul-de-sac conjonctival. Il est inutile d'écarter violemment les paupières, il suffit de les entre-bâiller pour introduire l'instrument ; le lavage a lieu l'œil étant à moitié clos.

(Bulletin de la Société de Chirurgie de Paris.)

617.91.7.

HERSE-CURETTE CONJONCTIVALE.

La herse-curette est une sorte de curette de Volkmann modifiée, portant sur son dos convexe des dents comme une herse ou comme une lime. Ces dents ont une profondeur d'au moins un millimètre et sont bien acérées. La convexité de cet instrument lui permet de courir dans les parties les plus reculées de la conjonctive, et d'intéresser facilement par ses dents aiguës la surface de réflexion de la muqueuse au niveau du fornix et des culs-de-sac. Les dents ont des dimensions mesurées qui entament le tissu malade dans des proportions toujours égales; en repassant plusieurs fois au même endroit, on peut aller jusqu'à la profondeur voulue. D'ailleurs le bord tranchant de la curette peut être utilisé pour emporter les débris déchirés tenant encore par des filaments, et pour niveler la surface rugueuse de la conjonctive. *(Société de Chirurgie de Paris.)*

617.91.7.

TROUSSE MÉTALLIQUE POUR INSTRUMENTS D'OPHTALMOLOGIE

La petite trousse métallique dont nous donnons ci-dessous le dessin *(Fig. 21)* (dessin

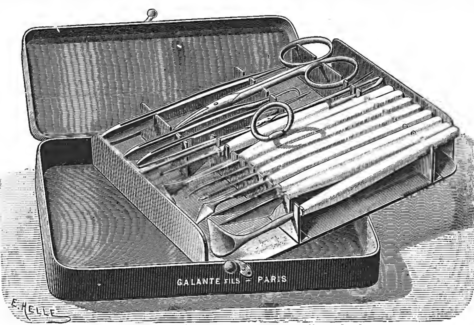


Fig. 21. — Trousse métallique pour instruments d'ophtalmologie.

suffisamment clair et précis pour qu'il nous soit inutile d'insister sur sa composition), présente sous un très petit volume tous les instruments les plus indispensables pour une opération de cataracte.

CHIMIE

613.08

LE GRISOUMÈTRE DE M. COQUILLION.

M. Coquillion est l'inventeur du grisoumètre, petit appareil très pratique, destiné à doser le grisou. La grisoumétrie rendant aujourd'hui de grands services médicaux dans les mines, il nous a paru intéressant de décrire cet appareil.

Le dispositif du premier appareil mis à essai donnait une approximation de 1/2 0/0 du gaz dangereux. M. Coquillion pensa qu'on pourrait aller bien au delà, et, en effet, dès les premières modifications qu'il imagina, il démontra qu'on pouvait en déceler un millième. Le grisoumètre est sensible au dix-millième : c'est donc le plus précis de tous les appareils employés pour la mesure des gaz. Mais ce qui en fait surtout le mérite, c'est sa simplicité. M. Coquillion est arrivé à supprimer tous les robinets et à n'avoir que des fermetures hydrauliques.

L'appareil modifié se compose d'une cloche de verre graduée, fermée à sa partie inférieure par un bouchon muni : 1° de deux tiges en laiton, maintenant une spirale de platine ou de palladium; 2° d'un tube gradué évasé à sa partie inférieure. On remplit l'appareil d'un mélange gazeux contenant, par exemple, un millième de formène; on immerge le tout dans l'eau, on attend que la température soit stationnaire; on fait rougir le fil de platine et, après refroidissement, on observe la diminution du volume. Il importe que la température et la pression ne changent pas pendant les vingt ou vingt-cinq minutes que dure l'expérience; c'est pourquoi un appareil semblable au premier, immergé à côté de lui, indique les variations qui peuvent se produire. On pourrait aussi faire usage d'un thermomètre indiquant les dixièmes de degré.

Un fait important se dégage de ces remarquables expériences. On avait cru jusqu'ici qu'on ne pouvait opérer la mesure précise des gaz que sur le mercure. Il est prouvé par là que les gaz peu solubles dans l'eau, tels que le formène, l'hydrogène et l'oxyde de carbone peuvent être mesurés sur ce liquide qui donnera, en vertu de sa densité, une approximation environ treize fois plus considérable que le mercure.

En présence de ces résultats, l'attention des ingénieurs sera — on n'en peut douter — de plus en plus attirée vers ces appareils si intéressants, qui sont de véritables instruments de précision, destinés à parer à des dangers dont les conséquences sont toujours de la dernière gravité et pour les travailleurs et pour les intérêts matériels.

TECHNIQUE

617.91.9.

UN SUCCÉDANÉ DU CAOUTCHOUC.

Il n'est guère de produit auquel on ait essayé de donner plus de succédanés qu'au caoutchouc. Savants, mais douteux mélanges, qu'a défiés jusqu'ici le suc laiteux de *Ficus elastica*. Un chimiste, M. de Hulster, tout en admettant une certaine proportion de caoutchouc et de gutta-percha, prend pour base une argile noire, naturelle ou artificielle, dont voici la composition :

Silice	50
Alumine	25
Tourbe	5
Eau	20

En la mélangeant dans la proportion ci-dessous, on a pour le :

1° Simili-caoutchouc.

Caoutchouc	30
Argile noire	60
Soufre (pour la vulcanisation)	10

2° Simili-ébonite.

Gutta-Percha	40
Argile noire	60

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 6850-4-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE
Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 5. 1er Mai 1896.

BULLETIN

617.91.04.

LES CRÉATIONS DU MOIS.

Nous n'avons, ce mois-ci, rien de bien particulier à signaler. Les journaux spéciaux ne nous offrent que des modèles anciens : tel le *chariot roulant* du Dr Pousson (de Bordeaux), construit par M. Creuzan, qui est à peine différent des types antérieurement contruits et bien connus désormais; tel le *laveur* de M. Dumez, en tant du moins qu'appareil de lavage. Nous avons mentionné à diverses reprises les parties constituantes de l'installation pour affections des voies urinaires de M. le Dr Janet; nous n'y revenons que pour citer encore le nouveau modèle de *seringue stérilisable pour injections vésicales*, car cet instrument semble présenter une notable supériorité sur les types connus. Même remarque pour la seringue à cocaïne. La seringue pour injections antidiphtériques de M. Creuzan (de Bordeaux) a quelques analogies avec les modèles que nous venons de citer.On en trouvera la description dans l'*Arsenal médico-chirurgical* d'avril 1896.

A l'Académie des Sciences, nous signalerons tout particulièrement une communication de MM. Parenty et R. Bricard, directeur et ingénieur à la manufacture des tabacs de Riom, sur un *thermomètre balance enregistreur et régulateur à gaz et à vapeurs saturées*. Par une série de dispositifs ingénieux, permettant d'éliminer l'action perturbatrice de la pression atmosphérique, MM. Parenty et Bricard ont réussi à tirer de la dilatation des gaz et de la tension des vapeurs

une force motrice capable de donner avec une précision incomparable l'enregistrement et la régulation des températures d'une enceinte.

D'après M. M. de Nansouty, les hygiénistes donnent de graves préoccupations lorsque, se livrant à la statistique qui leur est spéciale, ils examinent le nombre de bains que prend annuellement une population civilisée et le répartissent, par une division tout arithmétique, entre les intéressés. Il en résulte infailliblement, lorsque la statistisque est sincère, que chaque personne soumise à la statistique n'a perçu qu'une fraction de bain annuel, tout juste de quoi se tremper, en secouant les ailes, comme font les oiseaux prisonniers dans leur petite baignoire. Ce pourcentage de bain est assurément défectueux et insuffisant. Il s'explique par l'insuffisance des établissements de bains offerts au public et par la difficulté de manutention des baignoires à domicile, en dehors des cas spéciaux et rares, où les locataires de l'immeuble possèdent une salle de bains. La solution intermédiaire et satisfaisante, c'est évidemment l'installation des bains-douches à l'usage du public et des appareils à doucher à l'usage des particuliers. Mais il serait à souhaiter que nos architectes connussent mieux encore l'emploi des salles de bains, lorsqu'ils construisent des maisons de rapport.

Citons encore, parmi les instruments récemment décrits, le *projecteur hydrothérapique Belleville* (*Gaz. des Hôp.*, 28 avril) ; c'est un simple appareil à douches, à l'usage des personnes qui ne veulent pas fréquenter les établissements publics; le *tube anesthésique Saint-Cyr* et le *chloro-méthylène*, destinés à produire l'anesthésie cutanée dans les névralgies périphériques ou avant les petites opérations superficielles et de courte durée. Le tube Saint-Cyr utilise le chlorure d'éthyle; l'autre un mélange de chlorure d'éthyle et de chlorure de méthyle (chloro-méthylène). Rien de bien neuf, comme on le voit, puisque tout cela n'est qu'une modification très légère de procédés existants. M. B.

CHIRURGIE

617.91.1.

NOUVELLE ÉTUVE A STÉRILISATION DE F. DESPAGNET ET VALOIS.

Deux modes d'application de la chaleur se disputent la stérilisation opératoire : la chaleur sèche et la chaleur humide. Chacune d'elles a de nombreux partisans. Toutefois, il semble qu'il se soit fait une majorité sur les points suivants : 1° stérilisation des instruments dans un liquide en ébullition : eau, huile, vaseline, glycérine, la stérilisation par voie humide détériorant bien moins un tranchant que par la voie sèche ; 2° stérilisation du pansement à l'étuve sèche, ce mode étant de beaucoup préférable à la stérilisation par la chaleur humide, car il est toujours difficile et désagréable d'appliquer les pièces de pansement mouillées. D'ailleurs, la stérilisation ne saurait être obtenue si la vapeur d'eau, dont on doit naturellement se servir, n'était portée à 125° au minimum, la vapeur d'eau à 100° n'étant pas suffisante pour une bonne stérilisation.

Voici la technique qu'emploie M. Despagnet : 1° stérilisation des instruments dans l'eau bouillante additionnée d'un sel de soude. Il a renoncé aux autres liquides parce que leur point d'ébullition est plus élevé et ensuite parce que ces liquides (huile, vaseline, glycérine) en maculant les manches, les rendent d'un maniement moins commode.

2° Stérilisation du pansement à l'étuve sèche. Pour réaliser cette double stérilisation en toute circonstance et le plus simplement possible, M. Despagnet a fait construire *une étuve portative, de maniement très simple, ne présentant aucun danger et permettant d'avoir simultanément la chaleur sèche et la chaleur humide (Fig. 22).*

Voici sa description : une boîte de tôle, de forme rectangulaire, ressemblant assez à une petite commode de poupée, contient deux tiroirs superposés ; celui du bas forme la cuve à eau destinée à stériliser les instruments. Cette cuve est ouverte dans toute la partie supérieure, sa paroi antérieure, pleine, se termine dans la partie supérieure par un petit renflement en boudin, ouvert à ses deux extrémités, permettant le dégagement à

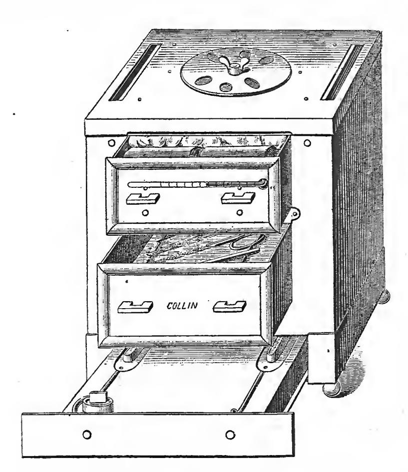


Fig. 22. — Étuve à double effet simultané (chaleur sèche et chaleur humide) des Drs F. Despagnet et G. Valois.

l'extérieur de la vapeur quand l'eau est en ébullition. Un plancher sépare les deux tiroirs. Le tiroir supérieur, plein dans tous ses côtés, forme une boîte hermétiquement close. C'est l'étuve sèche à pansement. Elle est placée sur un petit cadre, de façon à être totalement isolée des parois de la boîte et entourée, sur tous ses côtés, d'un coussinet d'air. Les parties latérales de la boîte rectangulaire sont formées d'une double paroi limitant des cheminées d'air. Enfin, le couvercle de l'appareil, plus élevé que la paroi supérieure de l'étuve sèche de plusieurs millimètres, est percé latéralement de deux grandes baies, communiquant avec les cheminées d'air, et, dans son centre, d'une série de petits trous en rapport avec ces mêmes cheminées quand les baies latérales sont fermées. On ouvre ou

ferme à volonté baies ou trous grâce à un mouvement de rotation imprimé au bouton central qui fait manœuvrer les obturateurs. Le tout est placé sur une lampe à alcool qui fait corps avec l'appareil et qu'on pourrait au besoin remplacer par une rampe à gaz. Quant au fonctionnement de l'étuve, il est des plus simples : la lampe a deux mèches placées à cheval sur la chaudière et les cheminées d'air latérales. Allumées, elles ne tardent pas à mettre l'eau en ébullition et, en même temps, chauffent la colonne d'air des cheminées. Cet air chaud, ne trouvant pas d'issue dans le couvercle, est rabattu et vient contourner toute la boîte formant étuve sèche pour s'échapper par la série de trous située au centre du couvercle. Cet air chaud, se renouvelant constamment, on ne tarde pas à atteindre dans l'étuve sèche une température de 150° et 160° ainsi qu'en témoigne le thermomètre placé en avant de l'appareil et dont la cuve plonge dans l'étuve même. Cette température irait s'élevant constamment, ce qui pourrait altérer les pièces de pansement, si on ne pouvait s'en rendre maître et la régler. Pour cela on a adopté un régulateur bien simple : l'air qui sert à chauffer l'étuve. Quand on a, à 10° près, la température désirée, soit 140° alors que l'on veut atteindre 150°, on ouvre, en imprimant un mouvement de rotation au bouton du couvercle, les deux baies percées sur ses côtés, et, ainsi, la colonne d'air chaud n'a plus à parcourir avant d'arriver à l'extérieur le long trajet qui lui était imposé autour de la boîte, il sort directement. On a transformé la cheminée d'air longue et tortueuse en cheminée directe, de sorte que le courant étant beaucoup plus rapide, la température est forcément abaissée. On arrive ainsi par une ouverture partielle ou totale des baies à obtenir une température plus ou moins élevée et constante pendant tout le temps qu'on désire. Somme toute, pour faire fonctionner l'appareil, il faut remplir de lessive de soude la chaudière où les instruments sont placés sur un chevalet ; on place ensuite les pièces à pansement dans l'étuve sèche et on allume les lampes, sans se préoccuper de ce qui se passe dans la chaudière aux instruments. Quand on est à 10° de la température qu'on désire dans l'étuve sèche, on transforme le courant d'air chaud, réfléchi autour d'elle, en courant direct par l'ouverture des baies latérales du couvercle et on se maintient ainsi à la température désirée. Telle est cette étuve *portative* que nous appelons « ÉTUVE A DOUBLE EFFET SIMULTANÉ *(chaleur sèche et chaleur humide)* ».

617.91.2.

SERINGUE DESTINÉE A INJECTER DES LIQUIDES ANTISEPTIQUES DANS LA TRACHÉE DES ENFANTS INTUBÉS DE M. RAOUL BAYEUX.

M. Sevestre a présenté à la Société médicale des hôpitaux, la seringue que nous allons décrire. Depuis lors, elle est employée à l'Hôpital des Enfants malades, et dans le service de M. Variot, à l'Hôpital Trousseau. Elle présente, sur la seringue ordinaire des laryngologistes, l'avantage d'être plus facilement maniable ; elle est construite sur le plan général de l'introducteur de Collin pour tubage, ce qui permet une homologie de technique pour son emploi.

L'idée première qui porta M. Bayeux à la faire construire, en mars 1895, était la nécessité d'entretenir, dans la trachée des intubés, une atmosphère antisepsiée, comme il le faisait déjà pour les trachéotomisés ; il se servit d'huile mentholée à 5 0/0. Il faut dire que l'action microbicide de cette substance est très infidèle dans les infections trachéo-bronchiques des intubés, pour cette raison même que la plupart des enfants qui succombent à cette complication sont déjà, avant leur entrée à l'hôpital, fortement infectés. L'huile mentholée a paru cependant avoir une influence bienfaisante dans certains cas ; elle provoque des quintes de toux qui facilitent l'évacuation des exsudats ; d'ailleurs, elle constitue un excellent moyen de nettoyage pour les tubes, en cas d'obs-

truction lente, par muco-pus ou par débris membraneux pulpeux; l'auteur l'a souvent préférée à la simple ingestion de grog, laquelle n'agit, en somme que par déglutition vicieuse.

Cette seringue représente, dans son ensemble, un appareil, rappelant la conformation générale d'un introducteur Collin; sa description sera facilement comprise par ceux qui connaissent bien ce dernier appareil. Elle comprend : 1° un manche métallique; 2° un corps de pompe soudé sur le manche; 3° une série de tubes métalliques, destinés à porter les liquides dans le larynx ou dans la trachée.

Le *manche* métallique a été conformé de façon à pouvoir être saisi à pleine main et manié avec aisance; sa longueur permet aux quatre doigts de la main de se placer facilement sur sa partie inférieure; il se termine à sa grosse extrémité par un crochet mousse, sur lequel s'appuie l'auriculaire lorsqu'on pousse le piston de la seringue. Il est aplati latéralement, effilé d'arrière en avant, redressé en plate-forme à sa partie antérieure; sur cette plate-forme a été brasé le corps de pompe.

Le *corps de pompe* comprend : 1° une *armature* ou *enveloppe* métallique; 2° un tube cylindrique en verre; 3° le piston. 1° L'*armature métallique* est identique à celle de la seringue de Roux, avec cette différence qu'elle n'est évidée que sur un tiers de sa surface, sur la partie supérieure de l'armature mise en place. Sa forme est celle d'un cylindre, creux, ouvert à une de ses extrémités, fermé à l'autre extrémité par un dôme métallique portant à son sommet une tubulure conique percée d'un trou. L'extrémité ouverte est destinée à être obturée par le capuchon métallique, qui se visse sur l'enveloppe, pour compléter le corps de la pompe; ce capuchon maintient le cylindre en verre, et donne passage, en son centre, à la tige du piston. L'extrémité fermée porte la tubulure sur laquelle se fixeront les tubes à projection, au moyen d'un dispositif spécial. Dans le premier modèle (avril 1895), les tubes métalliques se *vissaient* simplement et directement sur cette tubulure; il en résultait qu'il était impossible d'obtenir un serrage régulier, le pas de vis se fatiguant rapidement, la courbure des tubes se trouvant bientôt déplacée dans un plan oblique au lieu de rester dans un plan vertical lorsqu'on tenait la seringue en position. L'ajutage actuel est un simple ajutage *à frottement :* la tubulure du corps de pompe présente une surface latérale *conique*, sur laquelle la surface intérieure correspondante des tubes, conique elle-même, vient s'adapter. On peut faire prendre ainsi aux tubes, par rapport au corps de pompe, toutes les positions; lorsqu'ils sont en place, un écrou moleté, fileté à son intérieur, se visse sur la partie filetée de la tubulure, et vient *comprimer* le tube projecteur contre le corps de pompe, ce qui assure une adhérence solide de l'un à l'autre.

2° Le *tube* en *verre* entre à frottement doux dans l'armature métallique; rodé à ses deux extrémités, il assure l'herméticité du corps de pompe, par l'intermédiaire de deux rondelles en caoutchouc qu'il comprime : la première sur le dôme de l'armature, la deuxième contre le capuchon métallique.

3° Le *piston* reproduit en miniature un piston d'une seringue de Roux; il se compose d'une tige métallique sur laquelle se vissent deux platines coniques sur leurs faces internes, planes sur leurs faces externes; les faces coniques serviront à comprimer deux disques en caoutchouc contre une molette centrale qui les maintient écartées; c'est un piston *à double contact*. Cette tige porte à son autre extrémité une platine moletée, sur laquelle pressera le pouce. Le corps de pompe contient, lorsque le piston est tiré à fond, *un centimètre cube*. Il est facilement stérilisable; on le démonte et on le remonte avec la plus grande facilité. Les *tubes métalliques*, dont on se sert chez les enfants, sont au nombre de *deux*, identiques de calibre, de longueur et de courbure; ils ne diffèrent que par leur extrémité terminale.

Le premier tube projecteur (celui qui est monté sur la seringue du modèle typique) est

terminé par une extrémité ovoïde, à grand axe antéro-postérieur, à petit axe transversal; les parois sont minces, le rebord terminal nettement perpendiculaire à l'axe; en somme, cette extrémité est conformée de façon à pouvoir pénétrer facilement de trois millimètres dans un tube laryngien de un an, à la façon du bec de canard des anciens extracteurs. C'est la tubulure la plus usuelle dans le cours du traitement du croup; elle permet de porter la substance antiseptique dans la lumière même du tube. Le second tube projecteur porte, au contraire, une extrémité mousse, arrondie, globuleuse, d'un diamètre transversal double de celui du tube précédent; il peut, grâce à l'absence de toute arête vive, être impunément porté jusque sur la glotte. Avec le tube effilé, conique, de la seringue, on portera la substance liquide dans le tube laryngien en place dans le larynx. Le tube à extrémité mousse servira à faire l'injection dans le larynx vide.

Le maniement de la seringue est exactement celui de l'introducteur de Collin. On pratique, avec l'index gauche le toucher laryngé; lorsqu'il s'agit de faire une injection chez un enfant tubé, l'index cherche la lumière du tube où s'introduira le bec effilé de la seringue. La main droite dirige ce bec vers le tube, l'y fixe légèrement jusqu'à ce que la seringue fasse corps avec le tube laryngien; alors, une simple propulsion du piston, au moyen du pouce, chasse le liquide dans le tube. Si l'enfant n'est pas tubé, la manœuvre est la même; seulement, l'index gauche dirige le bec *globuleux* de la seringue, dans le vestibule du larynx, jusqu'au niveau de la glotte. La seringue peut se remplir de nouvean sans dévisser les tubes projecteurs.

(Journal de Clinique et de Thérapeutique infantile.)

GYNÉCOLOGIE

617.91.8

URINAL DE FEMMES POUR INCONTINENCE D'URINE. APPAREIL DE NUIT ET DE JOUR.

Aucun urinal fait jusqu'à ce jour ne remplit le but indiqué, et celui qu'on nous présente n'est pas encore la perfection. Le nouvel appareil de L. Dumez est composé d'un obturateur en caoutchouc durci ou en aluminium et une ouverture rectangulaire est faite à la partie supérieure pour laisser libre le fonctionnement du méat. Une ceinture est appliquée au-dessus des hanches avec des boucles pour recevoir deux sous-cuisses et la traction élastique du devant. Si, à cause de la conformation, la ceinture ne suffit pas, l'on ajoute des bretelles pour la nuit. Un long tuyau s'adapte d'une part à l'obturateur et de l'autre sur une bouteille ordinaire qui doit rester au fond du lit. — Pour le jour, l'on remplace le tuyau et la bouteille par une poche en caoutchouc souple.

MÉDECINE

616.07

L'UROBILINIMÈTRE DE M. GAUTRELET.

L'urobilinimètre spectroscopique Gautrelet se compose essentiellement d'un spectroscope à vision directe, ou spectroscope de Janssen, monté d'une façon analogue à un microscope, ou plus exactement à un calorimètre, c'est-à-dire porté à l'extrémité d'une potence horizontale soutenue par une tige verticale, elle-même consolidée par deux armatures latérales. Ce spectroscope ainsi fixé verticalement est entouré dans sa portion inférieure. c'est-à-dire diaphragmatique, par une sorte de manchon de verre fermé à sa partie inférieure par une

rondelle à faces bien planes et bien parallèles. Le tout constitue une sorte de spectroscope à immersion en plongeant dans une cuve de verre d'environ 10 centimètres de hauteur, soutenue par un appendice percé en son centre d'un trou d'éclairage et mobile en hauteur au milieu d'une vis sans fin noyée dans la tige verticale de l'appareil et que fait mouvoir un bouton de rappel moleté, placé à la base de ladite tige centrale. De plus, 1° l'appendice soutenant la cuve à urine porte un miroir servant de réflecteur pour la lumière; 2° le bouton moleté servant à faire mouvoir cet appendice en hauteur correspond aussi au moyen d'un engrenage direct à un grand disque portant des divisions centésimales qui, au moyen d'un vernier placé en avant de ce disque gradué et par l'intermédiaire d'une table spéciale construite par M. Gautrelet en partant des résultats obtenus avec la cuve urobilinimétrique d'étude, indiquent tout de suite et sans calcul les chiffres d'urobiline et d'uroérythrine existant par litre d'urine examiné; 3° enfin le spectroscope est mobile en hauteur au moyen d'une glissière permettant de le dégager du reste de l'appareil, et aussi soit de nettoyer son enveloppe, soit de sortir la cuve à urine pour y changer le liquide à examiner ou la laver.

Quant à la technique opératoire, on peut la résumer ainsi qu'il suit: 1° la fente d'éclairage du spectroscope étant réglée par le moyen du pas de vis spécial du diaphragme, de façon à donner une lumière convenable, et à permettre de voir les raies d'absorption de Frauenhofer; 2° visser le spectroscope sur la potence de l'appareil; 3° garnir la cuve d'urine; 4e placer l'œil à l'œilleton du spectroscope et s'assurer par le tirage plus ou moins réduit de son corps supérieur que l'on est bien au point et que l'éclairage est bon; 5° faire mouvoir le bouton moleté inférieur, de façon à créer entre le fond de la cuve et la plaque diaphragmatique du spectroscope des épaisseurs de liquide, différentes du liquide à examiner; 6° s'arrêter aux moments précis: *a*) où l'on a obtenu l'apparition des deux bandes *b* (de Frauenhofer) et U de l'urobiline (située presque immédiatement à droite de *b*) bien nettes et parfaitement séparées par un espace linéaire vert clair et brillant (point surtout à rechercher; *b*) où l'on a obtenu l'apparition (en plus des phénomènes d'absorption de l'urobiline ou même d'une absorption totale du spectre à droite à partir du vert) de deux nouvelle bandes obscures et assez larges, situées u' à la limite de l'orangé et du jaune entre les raies C et D de Frauenhofer, l'autre u'' placée un peu à droite de D, dans le jaune encore, l'espace intermédiaire jaune et brillant étant lui-même partagé en deux par la raie D; 7° lire les chiffres correspondants à ces deux observations et en chercher la correspondance à la table.

HYGIÈNE

614.08

NOUVEL ARÉOMÈTRE DE M. VAUDEVYNER.

M. L. N. Vaudevyner propose, pour déterminer la densité des liquides, l'emploi d'un aréomètre en verre, qui se compose comme d'ordinaire d'un réservoir surmonté d'une tige; mais le réservoir est divisé en deux chambres et l'inférieure peut être fermée au moyen d'un bouchon à l'émeri. Voici comment on se sert de cet appareil. On remplit complètement d'eau distillée le compartiment inférieur et on met le bouchon pour le fermer; on plonge alors l'aréomètre dans l'eau distillée et l'on marque 1,00 sur la tige au point d'affleurement. On vide alors le compartiment inférieur et on le remplit du liquide dont on veut déterminer la densité. On plonge de nouveau l'appareil dans l'eau. La densité est donnée par une simple lecture sur l'échelle; on obtient trois décimales sûres et même approximativement la quatrième. On peut aussi modifier l'appareil de façon à le faire servir aux liquides moins denses que l'eau.

613.08
LA BAIGNOIRE LA SIRÈNE.

La baignoire qui porte le nom de Sirène contient tous les organes qui constituent une Salle de Bain complète. Lorsqu'on ne fait pas usage de l'appareil, la baignoire, est relevée et l'ensemble extérieur forme un meuble élégant et dont l'usage ne peut être défini *a priori*. Veut-on prendre un bain? Rien de plus rapide. On détache le panneau formant la façade du meuble des côtés latéraux retenu par quatre goupilles; on abaisse la baignoire de manière à la tenir horizontale, puis on ouvre l'eau, le gaz, suivant les prescriptions indiquées. Quinze minutes après, l'eau chaude remplit la baignoire à la température que l'on a fixée d'avance. Après le bain, il faut vider l'eau; c'est encore une manœuvre très simple : on lève la soupape et l'eau s'écoule seule jusqu'à la dernière goutte. Pour remettre tout en place, on relève la baignoire (manœuvre rendue très facile par le secours d'un ressort puissant qui fait la plus grande partie de l'effort); enfin, on rapproche les deux côtés et avec les goupilles on fixe les diverses parties du meuble. Le chauffe-bain se manœuvre facilement et sans danger de détérioration. L'eau commande le gaz, de sorte qu'il est impossible de brûler l'appareil de chauffage par une fausse manœuvre. Le chauffe-bain renferme tous les organes nécessaires : robinets, brûleurs à gaz, surface de chauffe tout en cuivre et, enfin un chauffe-linge qui conserve la chaleur très longtemps. A volonté, on ajoute à l'appareil une série de douches en pluie, spinale et en jet, dont la température se règle très facilement. Les rideaux en caoutchouc, supportés par une tringle, forment une cabine; de cette manière, on évite toute éclaboussure en dehors de la baignoire.

Cet appareil est indispensable dans le cabinet de toilette d'une personne qui tient à observer les règles de l'hygiène la plus élémentaire.

Deux choses sont nécessaires à son installation : 1° de l'eau sous la pression *minima* de 3 mètres; 2° du gaz amené du compteur par un plomb de 0m020 de diamètre. Quant à la vidange, il est toujours facile de se raccorder à l'écoulement des eaux ménagères, suivant la disposition des lieux.

TECHNIQUE

617.91.9
MOYEN POUR DISTINGUER LE FER DE L'ACIER.

Le journal, *le Métal*, indique le procédé suivant, qui peut être fort utile pour distinguer l'un de l'autre l'acier et le fer. Il suffit de déposer à la surface du métal à essayer une goutte d'acide sulfurique affaibli. Il se produit une tache noire sur l'acier à cause de la présence du charbon mis à nu. Il n'apparaît sur le fer qu'une tache verdâtre que l'eau enlève aisément.

Dans le cas où l'acier ne serait pas homogène, les taches noires formées par l'acide varieraient d'intensité.

ENLÈVEMENT DE LA ROUILLE SUR LES OBJETS EN ACIER POLI.

Pour enlever la rouille sur les objets en acier poli, on peut mettre en œuvre la petite méthode suivante. On adoucit tout d'abord ou, plutôt, on ramollit les taches ou maculatures en les recouvrant d'huile d'olive qu'on y laisse séjourner pendant quelques jours; on frotte ensuite à l'émeri ou au tripoli, en attirant l'huile au moyen d'un morceau de bois dur; on enlève, par un nettoyage, l'huile et toutes les impuretés; on frotte de nouveau les taches avec de l'émeri et du vinaigre de vin; finalement, avec de l'hématite fine et une peau.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 9904-5-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 6. 1er Juin 1896.

BULLETIN

617.91.04.

LES CRÉATIONS DU MOIS.

Les journaux du mois nous ont apporté plusieurs nouveautés intéressantes. M. Dussaud (de Genève), entre autres, guidé par de longues et patientes recherches, vient de combiner un microphone de son invention à un phonographe nouveau dû à un mécanicien français, M. Sivan, mais utilisant les cylindres Edison, et ce *Microphonographe Dussaud* semble appelé à un brillant succès. Cet appareil rendra certainement un jour, quand il sera perfectionné, de grands services aux sourds. Il réserve peut-être pour l'avenir des surprises, qui mettront le nom de son inventeur au rang des bienfaiteurs des sourds-muets. En outre, il peut servir à mesurer la surdité, et permet de constater scientifiquement les améliorations de l'ouïe au cours des diverses périodes du traitement otologique.

Notre ami, M. le Dr Carlier (de Lille), vient d'inventer un nouveau *Cône fixateur à griffes pour l'introduction des sondes de Malécot ou de Pezzer*, entièrement métallique et d'une désinfection aisée. C'est un simple perfectionnement du cône fixateur du professeur Guyon, obtenu par l'adjonction de deux griffes mousses, dont le rapprochement ou l'écartement est commandé par le va-et-vient d'un anneau mobile formant coulant. Cet instrument, qui a été fort critiqué par M. de Pezzer, n'est évidemment pas indispensable, ainsi que l'a montré ce praticien, qui le remplace par divers artifices de mise en place des sondes; mais il n'en est pas moins très ingénieux.

MM. Capitan et Verdier viennent de perfectionner l'auscultation de la per-

cussion en *modifiant le stéthoscope de Boudet de Paris*, qu'a imité M. Bianchi en inventant son phonendoscope. Le nouveau modèle est un instrument commode que le premier venu peut utiliser. Grâce à lui. on arrive à délimiter exactement les viscères, dans les cas où les moyens d'investigation ordinaires restent impuissants. Le phonendoscope, à cause de sa trop grande sensibilité, ne semble pas être d'un maniement aussi aisé pour la clinique médicale courante. Il n'en est pas moins vrai que M. Bianchi demeure bien le promoteur des recherches sur l'auscultation stéthoscopique de la percussion, puisque ses premiers travaux datent de 1882.

Parmi les présentations aux diverses Sociétés savantes, mentionnons enfin le nouvel *Appareil pour l'application du chlorure d'éthyle en chirurgie* de M. Broillet, soumis à la Société de Biologie le 21 mars dernier; l'*Appareil pour cabinets d'aisances d'atelier* décrit à la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle le 22 avril par M. Mamy; et la modificati m que M. Luer a apportée récemment à l'*aiguille* bien connue *de M. Reverdin.*

M. B.

GYNÉCOLOGIE

617.91.8

LES INJECTIONS VAGINALES ET RECTALES D'APRÈS M. AUVARD.

Nous avons vu précédemment (1) quels appareils étaient nécessaires pour l'injection vaginale elle-même. Or l'appareil récepteur du liquide injecté variera suivant que la femme prendra l'injection *accroupie, assise* ou *couchée.*

Accroupie, la femme peut se servir d'une cuvette quelconque.

Assise, elle placera sous le siège un imperméable qui tombe dans un seau, de manière à y conduire le liquide. Le dispositif est d'ailleurs le même, si la femme est couchée en travers de son lit, chaque pied sur une chaise, et la tête soulevée par un ou plusieurs oreillers, *position demi-assise,* qu'on emploie volontiers pour les grands lavages des suites de couches.

Couchée. La femme étant couchée dans sa position naturelle, on glisse sous le siège légèrement soulevé un bassin, soit un bassin ovale, soit la cuvette d'un bidet en faïence ou mieux en métal émaillé, soit le bassin oblique encore appelé *bassin sabot, bassin pantoufle, slipper-bed-pan,* à cause de sa forme, qui pour les femmes lourdes est plus commode que le précédent, mais qui a l'inconvénient de contenir une moindre quantité de liquide.

On pare à ce dernier défaut en adaptant à ce vase un tuyau, qui se fixe à un ajutage préparé à cet effet, et qui sort du lit pour tomber dans un seau, de manière à déverser hors du lit le liquide qui fait trop-plein. Ce perfectionnement est nécessaire pour le cas où l'on veut donner des irrigations, c'est-à-dire des injections de plus de deux litres. D'une façon générale, on le trouve peu commode, car la plupart du temps le tuyau se coude et fonctionne mal. Quand on veut donner des irrigations, mieux vaut placer la femme en travers du lit, avec imperméable sous le siège tombant dans un seau, ainsi qu'il a été indiqué pour la position assise.

Examinons maintenant l'instrumentation nécessaire pour les *injections rectales* ou *lavements.*

Pour le simple *lavement évacuant,* on n'a encore rien fait de mieux ni de plus pratique que le vulgaire *Equisier.* Dispensons-nous d'insister : tout le monde le connaît. On a bien

(1) Suite de l'article paru dans le numéro 4, d'avril 1896.

essayé de lui substituer le simple injecteur vaginal, en lui adaptant une canule appropriée; mais la pression du liquide n'est pas suffisante, et, quand le rectum est encombré de matières, le lavement ne peut être donné avec cet appareil. Restons-en donc à l'Éguisier.

Pour les *lavements à garder*, qui servent de véhicule à des médicaments dont on désire l'absorption, on se sert aussi de l'Éguisier. Mais il a ici un sérieux inconvénient : c'est qu'une partie du liquide du lavement reste dans le tuyau, ou même dans l'appareil, quand la soupape ne fonctionne pas très exactement, de telle sorte qu'on est mal fixé sur la dose du médicament qui a été introduit dans le rectum. Or, pour ne parler que du laudanum et du chloral, qui sont peut-être les deux médicaments qu'on administre le plus souvent par la voie rectale, on comprend combien cette incertitude est gênante; quand on a mis 20 gouttes de laudanum dans le lavement, on aimerait à savoir exactement si ces 20 gouttes ont été injectées, ou au contraire s'il n'y en a eu que les 3/4 ou les 2/3.

Afin de parer à ces inconvénients, on se sert d'une poire en caoutchouc avec canule en ivoire. La poire est remplie, en détachant la canule, du liquide et du médicament à injecter; la canule est remise en place, introduite graissée dans l'anus, et l'on presse la poire, de manière à l'aplatir complètement pour en évacuer totalement le contenu. C'est jusqu'à présent l'appareil le plus commode et le plus précis pour l'administration des lavements médicamenteux.

Les *lavements thermo-mécaniques* nécessitent une instrumentation plus compliquée; ils exigent l'emploi d'une canule à double courant. On conseille l'usage d'une canule spéciale. Deux petites sphères, placées à chaque extrémité du canal anal, maintiennent l'instrument alors qu'il est appliqué, afin qu'il ne pénètre pas trop loin ou qu'il ne sorte pas. Dans le cas où le sphincter anal ne présente pas une tonicité suffisante pour le maintenir en place, on le fixe à l'aide d'un bandage en T, analogue à celui employé pour la *canule vaginale régulatrice*. Cette *canule rectale régulatrice* offre la plus grande analogie avec la canule vaginale du même nom; elle permet l'injection rectale exactement dans les mêmes conditions que l'injection vaginale; si sa forme diffère, c'est uniquement parce que la conformation de l'anus est autre que celle de la vulve et nécessite une adaptation différente. L'appareil émetteur et récepteur de liquide pour cette injection rectale sera le même que pour l'injection vaginale; nous en verrons le fonctionnement à propos du mode d'administration. *(A suivre).* *(Bull. de Thérap.).*

INSTITUTS DE CHIRURGIE

617.91.7

CLINIQUE CHIRURGICALE D'ANGERS DU Dr MONTPROFIT (1).

La question des installations chirurgicales, salles d'opérations, etc., etc., a été tellement traitée dans ces derniers temps qu'elle peut à bon droit paraître absolument épuisée. Toutefois M. Montprofit, après tant d'autres, décrit brièvement, à son tour, l'atelier qu'il s'est créé, et dans lequel il pratique la chirurgie depuis plusieurs années. Nous sommes heureux de pouvoir reproduire cette description.

Nul besoin de dire qu'à Angers, comme dans beaucoup d'autres villes plus ou moins importantes, il n'existait jadis rien qui pût porter le nom de salle d'opérations. Les locaux désignés à l'Hôtel-Dieu sous ce nom ne réalisaient et ne réalisent encore maintenant aucune des conditions les plus élémentaires pour la pratique d'une bonne chirurgie. L'éclairage et le chauffage en sont absolument défectueux ; il n'y existe aucun système pour la stérilisation de l'eau, des instruments et des objets de pansement. On ne peut y

(1) Extrait des *Archives provinciales de Chirurgie*, mars 1896.

obtenir des résultats à peu près satisfaisants qu'en employant à force les antiseptiques, comme dans un milieu incessamment infecté.

Dans les différents établissements privés recevant habituellement les malades, aucun rudiment d'une installation quelconque. pas même de filtre capable de purifier sommairement l'eau fournie par le service de la ville, et cette eau provenant de la Loire est parfois absolument boueuse, dans la saison des crues, par exemple. Il est surprenant que de nombreuses opérations aient pu, pendant de longues années, être pratiquées dans d'aussi mauvaises conditions ; mais au prix de quels dangers et de quels revers !

M. Montprofit n'avait pas envie de faire la chirurgie dans un milieu pareil ; l'entraînement qu'ont reçu les chirurgiens de sa génération, les convictions qui leur ont été inculquées si fortement par Lister, Terrier, Nicaise, Championnière, par tous les maîtres, lui faisaient regarder comme peu honnête de risquer la vie de ses opérés dans une installation incomplète. Pendant ses voyages à l'étranger, en vue d'étudier les installations chirurgicales de l'Angleterre, de la Suisse, de l'Autriche et de l'Allemagne, il avait pu se convaincre que nous avions à ce sujet beaucoup à apprendre, et beaucoup à faire pour être à la hauteur de nos voisins. Aussi, dès que cela lui fut possible, il s'efforça de réaliser les conditions qui lui paraissaient indispensables pour faire une bonne chirurgie, et cela au moyen d'une organisation, aussi simple que possible, sans négliger aucune des choses indispensables.

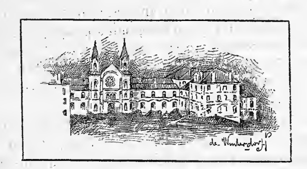


Fig. 23. — Vue d'ensemble de l'établissement de St-Martin-la-Forêt à Angers.

Il est en effet facile de tomber dans l'excès d'un luxe absolument inutile, ou d'une profusion d'appareils complètement superflus. C'est l'écueil sur lequel vont sombrer les chirurgiens qui n'ont aucune idée de ce que réclame exactement la pratique moderne de la chirurgie. Qui n'a pas vu cet amphithéâtre d'opérations absolument dénué de lumière, de chaleur, d'eau propre, et d'eau chaude dans le beau milieu duquel s'étalait un superbe lit métallique ; avec le prix de cette riche machine, il eût été facile de se procurer une partie au moins du nécessaire. En réunissant les notes et les souvenirs qui lui étaient restés de ses visites en France et à l'étranger dans les différentes cliniques et hôpitaux, M. Montprofit a pu faire un projet comprenant uniquement ce qui est indispensable et laissant de côté toutes les babioles superflues. Il eut la bonne fortune de trouver le superbe établissement de Saint-Martin-la-Forêt, et fut heureux aussi de trouver à sa tête une direction intelligente et sympathique. Cette vaste maison, bâtie sur une éminence exposée au midi, domine les coteaux de la Maine et la ville d'Angers ; elle est environnée d'un parc charmant, d'ombrages, de jardins, de prairies ; le séjour en est ravissant pour les convalescents et même pour les gens bien portants ! Dès que les opérés peuvent mettre le pied dehors, dans la belle saison, c'est pour eux une chose précieuse de pouvoir respirer l'air pur de la pleine campagne, et cela à deux pas de la ville. La durée de la convalescence en est abrégée d'autant.

L'une des ailes de cette vaste construction put être affectée spécialement à la chi-

rurgie, et former une division distincte du reste de l'établissement ; elle est composée d'une rangée de chambres exposées au midi, desservies par un corridor éclairé par des fenêtres donnant sur le nord. C'est sur cette façade qu'on fit construire le pavillon destiné à renfermer la salle des opérations et ses accessoires.

Au milieu du couloir une porte à deux battants donne accès dans le vestibule du pavillon et communique de plain-pied avec lui. Trois portes ouvrent dans ce vestibule. Directement en face une large baie ouvrant à deux battants donne entrée dans la salle d'opération ; à côté et à droite, une autre porte donne accès dans le laboratoire destiné à la stérilisation de l'eau, des instruments et des objets de pansement. A gauche enfin, s'ouvre une pièce qui sert de laboratoire pour la préparation des solutions antiseptiques.

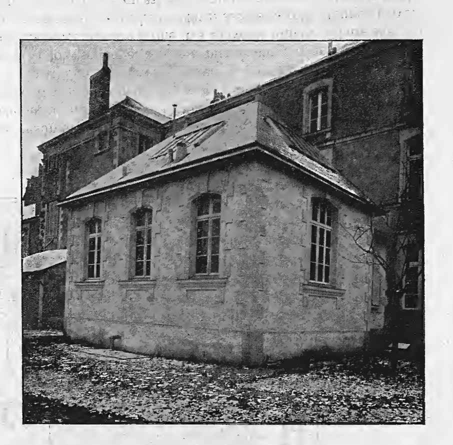


Fig. 24. — Salle d'opérations du Dr Montprofit à Angers. (D'après une photographie.)

La salle d'opération, vaste pièce de 5 mètres sur 6, est éclairée d'abord latéralement par trois larges fenêtres donnant l'une au nord-ouest, les deux autres au nord-est, l'angle saillant répondant à peu près à l'orientation du nord, c'est dire qu'elles ne lui donnent pas de soleil pendant la matinée. L'éclairage est fourni en outre par un plafond en verre dépoli qui reçoit le jour de trois larges châssis vitrés ménagés sur les trois faces de la toiture répondant à cette partie du bâtiment. La lumière y est donc aussi abondante que possible.

Les parois sont entièrement cimentées, les angles sont mousses et arrondis, sans saillie d'aucune sorte. Les murs sont recouverts d'une peinture à l'émailline de couleur vert d'eau très clair ; cette peinture est absolument imperméable et peut se laver avec la plus grande facilité. Le sol cimenté est légèrement bombé, présentant sa plus grande saillie au milieu de la pièce ; une petite rigole court autour de la salle à une certaine distance des murs, et sa déclivité croissante entraîne les liquides vers un orifice placé dans

l'un des angles ; de là, ils sont emportés immédiatement à l'extérieur et recueillis dans un bassin métallique qui est enlevé et nettoyé au loin, chaque jour.

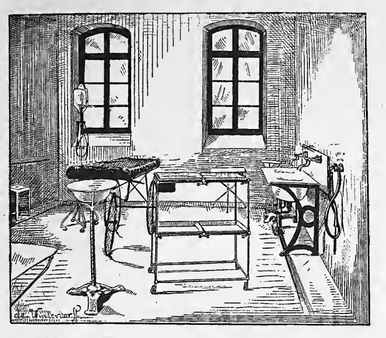


Fig. 25. — Intérieur de la salle d'opération du Dr Montprofit, à Angers.

Sur la face répondant au laboratoire est installé un lavabo en marbre à deux places avec cuvettes à bascule. L'eau stérilisée chaude et froide y est distribuée par des robinets métalliques correspondant aux appareils placés dans le laboratoire. Aucune canalisation apparente n'existe dans la salle d'opération. Les liquides de lavages tombent dans la rigole circulaire décrite plus haut et sont emportés à l'extérieur. Une lance à eau, placée près du lavabo, permet de laver à grande eau toutes les parois de la pièce après chaque intervention.

Le mobilier est réduit à sa plus simple expression. La table à opération est en bois verni, facile à nettoyer et à entretenir propre; les instruments sont placés dans des plateaux en porcelaine, supportés par un cadre roulant en métal nickelé; trois tablettes de verre sont déposées sur des consoles fixées aux murs. Une armoire chauffe-linge, fermée par des portes métalliques, est encastrée dans l'un des murs ; elle est chauffée par le calorifère dont uue des bouches vient s'ouvrir à la partie inférieure. On peut ainsi avoir constamment du linge chaud pour envelopper les opérés, avantage très précieux pour les interventions graves et prolongées. Dans le laboratoire adjacent à la salle d'opération, et communiquant directement avec elle, se trouvent réunis les appareils nécessaires au filtrage et à la stérilisation de l'eau, filtres, bouilleurs, etc., etc. Les autoclaves pour stérilisation des compresses et des tampons-éponges, les stérilisateurs à air sec de Poupinel pour instruments et objets de pansement, y sont aussi placés. Le laboratoire reçoit aussi nos réserves de drains stérilisés, fils, crins, canules et sondes diverses dans les récipients et liquides appropriés.

Comme moyen de chauffage, on a eu recours à un puissant calorifère dans le sous-sol et recevant le charbon de l'extérieur, sans allées et venues et sans poussière dans le pavillon. On obtient très facilement les températures élevées, même par des froids rigoureux.

Le mode de fonctionnement de cette installation est le suivant : le malade est endormi dans sa chambre. L'anesthésie est faite sur un lit monté sur roues caoutchoutées et le malade endormi est roulé sans secousses dans la salle d'opération. Le lit spécial sur

lequel il est amené, qui a été fabriqué sur les indications de M. Montprofit, est muni d'un cadre mobile à poignées et rien n'est plus facile que d'enlever ce cadre sur la table d'opération. Le chariot roulant est repoussé dans le vestibule. Lorsque l'opération est terminée, le pansement fait, l'opéré est nettoyé avec soin et enveloppé de linges chauds, il est replacé endormi sur le lit roulant, et reconduit dans sa chambre où on le fait glisser facilement dans son lit. C'est là seulement qu'il se réveille, sans avoir aucune notion de la salle d'opération, ni de son transport; il n'est pas besoin d'insister longuement sur les avantages multiples de cette façon de procéder.

Telle est l'installation très simple que, depuis quatre ans, M. Montprofit a pu réaliser. Sa pratique s'en est grandement améliorée. Autrefois, il n'opérait qu'avec crainte dans



Fig. 26. — Laboratoire annexé à la salle d'opération.

des chambres encombrées et sûrement infectées. Aujourd'hui, sans fatigue et sans préoccupation étrangère à l'acte opératoire lui-même, il peut aborder les interventions les plus graves et les plus complexes. Il a eu l'honneur de recevoir la visite de plusieurs maîtres, professeurs à la Faculté de Paris, d'un nombre très grand de médecins. M. le Pr Terrier, qui lui a ouvert les yeux à la foi aseptique, a même bien voulu y opérer l'année dernière une intéressante malade atteinte d'une forme très grave de lithiase biliaire avec un plein succès. Il a pu aussi, en amenant les meilleurs élèves assister à cette clinique privée, donner aux jeunes gens un aperçu de ce qu'est la chirurgie aseptique, chose nouvelle

pour eux. Il est convaincu d'avoir ainsi rendu quelque service à l'enseignement chirurgical, encore si mal organisé chez nous. Comme annexe à cette installation, nous signalerons : 1° une salle d'hydrothérapie avec eau chaude et froide; 2° une salle de bains; le tout au voisinage même du pavillon spécial.

TECHNIQUE

617.99.

SOUDURE D'OBJETS EN PLOMB SANS INTERVENTION DE SOUDURE ÉTRANGÈRE.

L'Écho des Mines et de la Métallurgie indique un procédé de soudure des objets en plomb, dont les praticiens pourront tirer parti en certains cas. Ce procédé a été indiqué par le *Neuzeit*. La soudure d'objets en plomb sans adjonction d'une soudure étrangère quelconque n'est pas, ainsi qu'on le sait, sans présenter des difficultés. Or, on peut très facilement arriver à un bon résultat en employant la méthode suivante. Les surfaces à souder sont grattées et enduites d'un amalgame de plomb. Puis on les serre fortement et on passe dessus avec le fer à souder. Le mercure est volatilisé par la chaleur et la soudure est produite par le plomb mis à nu. Il faut naturellement bien se garder de respirer les vapeurs du mercure.

RÉPARATION DU CAOUTCHOUC DURCI.

On a souvent besoin de réparer des objets en caoutchouc durci, avariés ou cassés. Voici la formule que donne, dans ce but, la *Science illustrée*. On fait fondre sur un bon feu deux parties de résine de pin, et on la laisse se chauffer jusqu'à ce qu'elle rejette de fortes vapeurs; puis on y ajoute, peu à peu, une partie de gutta-percha en petits morceaux, en ayant soin de remuer toujours, afin que la pâte soit bien uniforme. Ce mastic, qui se conserve indéfiniment, doit être fondu avant chaque emploi; on enduit alors les parties des objets à raccommoder avec le liquide chaud en l'agitant vivement, et on fait adhérer les pièces. Quand l'opération est terminée, on enlève sur les objets le surplus du mastic qui a jailli et dépasse le niveau de la brisure.

POUDRE POUR SOUDER LE FER ET L'ACIER.

L'on peut tirer un très bon parti de la formule ci-dessous. Grâce à elle, on réalise un bon mélange pour la soudure, toujours assez délicate, du fer et de l'acier. On emploie la poudre suivante :

Limaille de fer ou d'acier	500 grammes
Borax	500 —
Résine	50 —

UN SUCCÉDANÉ DU CELLULOIDE : L'HYALINE.

Le celluloïde voit surgir une concurrence, un succédané, auquel on attribue, d'ores et déjà, toutes sortes de vertus. Il est dû à un chimiste autrichien, M. J. Eckstein. L'hyaline se compose de coton-poudre, colophane, laque, copal, résine damar et térébenthine. Ce qui est surtout intéressant, — si le programme se réalise —, c'est que l'inventeur prétend avoir un tour de main pour rendre son mélange incombustible. L'hyaline aurait, dans ces conditions, un évident avenir.

(1) Les plans du pavillon d'opérations ont été dressés avec beaucoup de soins par M. Beignet, architecte à Angers.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 11506-6-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 7. 1er Juillet 1896.

BULLETIN

617.91.04.
LES CRÉATIONS DU MOIS.

MM. CAPITAN et VERDIN ont présenté le mois dernier à la Société de Biologie un instrument de percussion et d'auscultation qu'ils appellent le *Splanchnomètre.* C'est une modification de celui de Boudet de Pâris, plus ou moins comparable au modèle de M. Bianchi. A signaler aussi, à la Société de Chirurgie, la discussion qui a eu lieu au sujet du traitement des fractures obliques de jambe, grâce au nouvel appareil de M. le Dr Hennequin, construit par M. Aubry.

M. Auvard, n'étant pas satisfait des nombreux types de sonde intra-utérine jusqu'ici inventés, a cherché un instrument qui lui donnât satisfaction à tous égards. C'est une sonde en S, pourvue à la partie supérieure d'un éperon pénétrant dans l'utérus et permettant le retour facile du liquide introduit. Cet accoucheur en a fait construire de deux grandeurs, en métal : l'une est la sonde obstétricale; l'autre la sonde gynécologique; elles ne diffèrent entre elles que par la dimension.

L'*Institut aéropneumatique de Lille*, dont la description a paru en avril 1896 dans les *Annales de la Policlinique de Lille*, renferme trois cloches métalliques ou chambres à air comprimé, deux laveurs d'air, huit grands réservoirs couplés deux à deux, une pompe aspirante et foulante, mise en mouvement par un moteur à gaz de la force de trois chevaux. Les chambres à air comprimé, d'un modèle très simple, mais

très perfectionné, ont une capacité de plus de 6 mètres cubes. Eclairées par des hublots au nombre de quatre placés sur la hauteur, peintes et vernies à l'intérieur, elles sont construites de telle façon qu'il n'existe aucun angle ou recoin, où puissent s'amasser des poussières quelconques. Elles ne contiennent aucune tenture. On peut donc les laver facilement avec une solution de sublimé et les laisser toute une nuit sous pression phéniquée. L'air employé est de la plus grande pureté, ainsi que l'ont démontré des analyses bactériologiques. On peut, l'hiver, chauffer ces cloches à l'aide d'un thermosiphon, dont le robinet est placé à portée de la main du malade: ce qui lui permet de régler lui-même la température. Enfin un poste téléphonique relie la cloche au bureau de la direction de l'Institut et permet de demander à tout instant les renseignements dont on pourrait avoir besoin. Les cloches sont munies de la soupape de sûreté graduée, décrite par M. le Dr Legay.

L'installation de Lille a été copiée par les établissements du même genre, qui viennent de se fonder à Menton et à Mexico. Grâce à ces divers appareils, la sécurité est complète et les malades peuvent, sans inconvénient, séjourner dans les cloches.

On trouvera dans le numéro d'avril 1896 des « Archives internationales de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie », la description de trois instruments nouveaux très intéressants: 1° le *Nouvel écarteur pour les opérations sur l'apophyse mastoïde* de M. Thorner, dont M. le Dr Malherbe (de Paris) est en train de faire construire une légère modification; 2° l'*autoscope* de Kirstein, destiné à remplacer le miroir laryngscopique; 3° un nouveau *transformateur électrique*, s'adaptant au courant urbain et destiné aux usages médicaux, et construit par MM. Richard, Heller et Cie.

M. B.

ASSISTANCE CHIRURGICALE

614.88

LES AVERTISSEURS D'ACCIDENTS.

A un moment où la question des prompts secours dans les grandes villes de France prend une importance un peu imprévue, grâce à l'intervention de la Municipalité de Paris, qui s'est décidée à installer enfin chez nous l'Assistance chirurgicale instantanée, dont le principe est depuis de longues années admis aux États-Unis, on nous saura peut-être gré de présenter à nos lecteurs les figures de l'un des trois organismes indispensables de ce système, les avertisseurs d'accidents, placés sur rues ou dans les établissements où une foule nombreuse travaille. Dans nos divers articles sur ce sujet, nous avons insisté sur les autres rouages qui permettent d'assurer aux blessés un secours aussi compétent que rapide; nous voudrions aujourd'hui revenir sur ces avertisseurs *à triple effet* (*accidents*, police, feu), que nous avons eu l'occasion d'étudier aux États-Unis et qui sont totalement, ou à peu près, inconnus en Europe.

Le modèle le plus perfectionné de ce genre d'appareils, comparable dans une certaine mesure aux avertisseurs d'incendie parisiens, construits, comme on le sait, par la Société Digeon, est fabriqué actuellement par la *The Police Telephone and Signal C°* de Chicago (1). Cet avertisseur est constitué par la combinaison du télégraphe et du téléphone. Employé dans la métropole de l'Illinois dès 1880, et préconisé dès cette époque par le Pr John B. Barrett, actuellement surintendant des avertisseurs de Chicago, il remplit en Amérique un triple but : il sert au département du feu, à la police et au service des accidents sur la voie publique.

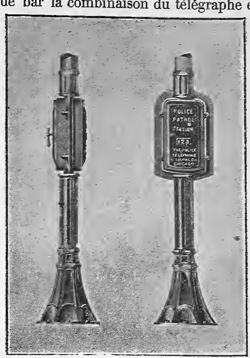


Fig. 1. — Avertisseurs *à triple effet*, en place sur un poteau télégraphique. Vue de face et de profil, nouveau Modèle américain.

Nous ne pouvons nous occuper ici que de ce qui a trait aux accidents ; mais on nous permettra bien de dire qu'actuellement à Chicago, où la police en a installé *plus d'un millier* sur rues et *plusieurs centaines* dans des établissements particuliers, ces avertisseurs rendent à la force publique et aux pompiers des services incomparables. Il en a été de même à la *World's Fair*, en 1893, où leur installation, comme nous l'avons déjà signalé, était de tout point parfaite. Aujourd'hui, à Chicago, les avertisseurs de rues se trouvent encastrés dans la paroi même d'une cabane de police et l'appareil peut être ouvert, soit par dedans, soit par dehors. En dedans (voie réservée au policeman seul), la porte d'accès une fois ouverte, on a à sa disposition le téléphone et les signaux télégraphiques.

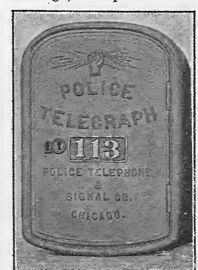


Fig. 2. — Avertisseur multiple vu de face. — Détails de sa partie antérieure.

Par le dehors, au contraire, on ne peut avoir communication que du commutateur des signaux automatiques. Cette voie est spécialement réservée à des citoyens, responsables de leurs actes d'ailleurs, à des notables, qui possèdent une clé de l'appareil. Mais leur clé a ceci de particulier — précaution bien américaine — qu'une fois engagée dans la serrure, elle ne peut être enlevée qu'à l'aide d'une autre clé que les policemen possèdent

(1) 901 et 902, Ashland Block, Chicago.

seuls. De la sorte, chaque clé étant numérotée, on peut enregistrer le nom de la personne qui s'en est servie. La responsabilité de chaque citoyen se trouve ainsi établie, et on évite par cet ingénieux système toutes les alarmes inutiles.

Le modèle que nous reproduisons ci-dessous est analogue à celui qui a été utilisé à l'Exposition de Chicago, en 1893, à la *World's Fair*. Sur l'une de ses figures *(Fig. 3)*, on voit, du côté gauche (la porte de la boîte fermant à clé étant à droite), l'appareil téléphonique et au-dessus un commutateur, qui peut procurer, suivant le point où on le place, quatre signaux : poste de secours (*Wagon*, voiture d'ambulances), poste de pompiers *(Fire*, feu), poste de police (*riot* et *thieves*, émeutiers et voleurs). Pour se servir du téléphone, il suffit de placer le commutateur au niveau du mot : *Télé* (téléphone).

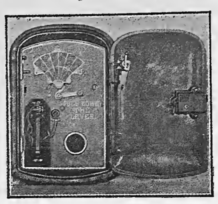


Fig. 3. — Type d'*Avertisseur multiple* (accidents, police, incendie, etc.), installé à la *World's Fair* en 1893, par *The Police Telephone and Signal C°*, de Chicago.

Légende.— La boite dans laquelle se trouve l'appareil téléphonique est ouverte (côté réservé au policeman). On voit, à gauche, le *téléphone* et en haut le *commutateur* de la ligne à double fil (1 d'aller, 1 de retour). En plaçant le commutateur en contact avec la plaque qui porte les mots : *wagon, fire, thieves, riots, téléphone*, etc., le poste central sait qu'il s'agit d'une affaire d'*accidents*, de police, d'incendie, de voleurs, d'émeutiers, etc.

La *Figure 4* a trait à un avertisseur ouvert par le côté réservé à l'agent. L'on voit que ce dernier a à sa disposition, non seulement un téléphone pour communiquer directement avec ses chefs, au bureau central, mais le commutateur des signaux télégraphiques dont peut se servir chaque particulier. Ces signaux sont d'un usage bien plus sûr, l'expérience l'a surabondamment prouvé, surtout quand l'avertisseur est utilisé par une personne quelconque. Les communications téléphoniques peuvent, en effet, être mal comprises en un moment d'émeute, lors d'un accident grave ou d'un incendie important, l'émotion aidant; celui qui écoute et celui qui parle, involontairement, ne sont pas toujours assez maîtres d'eux-mêmes pour compren-

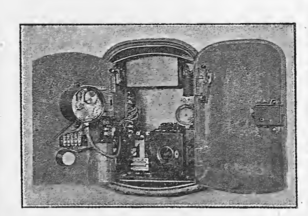


Fig. 4. — Avertisseur d'accidents ouvert, de façon à montrer les détails intérieurs du mécanisme.

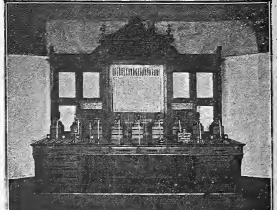


Fig. 5. — Appareil récepteur, placé au poste central du réseau des avertisseurs, et destiné à centraliser les appels dans toute une ville.

dre ou transmettre des indications précises. Les signaux automatiques, par contre, sont infaillibles. Ils ont trait l'un au département du feu, les autres à la police et au service des accidents. Il suffit de placer le commutateur sur le mot *wagon* (*patrol-wagon*, voiture de police, ambulance rapide), pour qu'immédiatement une voiture à deux chevaux parte à fond de train du poste central de secours et se transporte en quelques minutes sur les lieux de l'accident.

Il y a généralement dans les avertisseurs une cloche, et, quand on place le commutateur sur ces mots : *Teste of line*, un coup de cloche répond, annonçant que la ligne fonctionne bien. La même cloche, à chaque appel, se fait entendre, donnant ainsi l'annonce que l'appel a été entendu et qu'on va y répondre du poste central. En 1892, à Chicago, ces avertisseurs ont fonctionné 4.689.000 fois, dont 5.341 pour des accidents et 3.210 fois seulement pour des incendies. C'est dire le rôle qu'ils jouent dans l'assistance chirurgicale instantanée, car on n'ignore pas que Chicago est la ville où les incendies sont *the largest in the World*, les plus considérables du monde ! Ils servent d'ailleurs à une foule d'autres usages sur lesquels nous ne pouvons insister, en dehors de ce qui a trait aux noyés, aux ivrognes et aux fous, que, grâce à ce système, on peut secourir et soigner très rapidement.

Marcel BAUDOUIN.

PHYSIOLOGIE

612.

LE MICROPHONOGRAPHE DUSSAUD.

M. Dussaud (de Genève) (1) a fait une série d'expériences au moyen d'un très petit microphone de forme spéciale, fixé sur la membrane d'une nouvelle espèce de phonographe, que nous sommes heureux de pouvoir, les premiers, faire connaître à nos lecteurs. Le phonographe est mis en marche par un mouvement d'horlogerie, une pile sèche lance un courant qui va passer dans un rhéostat, puis dans le microphone spécial, et enfin, dans un cornet construit sur le même principe que celui des appareils téléphoniques. Lorsque l'on porte le cornet à l'oreille, on entend les paroles ou les airs repétés par le phonographe avec une intensité que l'on peut régler à volonté au moyen du rhéostat, en faisant varier l'intensité du courant qui circule dans le microphone.

En augmentant progressivement la force du courant, on arrive à des intensités si grandes des paroles ou des airs répétés, que l'oreille ne peut plus les supporter sans de violentes douleurs. C'est alors que M. Dussaud remet le cornet téléphonique à une série de sourds de toute espèce, affectés des genres de surdité les plus différents et aux degrés les plus divers. En réglant convenablement le courant, il arrive dans la plupart des cas à leur faire suivre, avec un peu d'exercice et d'habitude, des mélodies dont ils battent la mesure et qu'ils distinguent très bien les unes des autres.

Il y a là tout un champ d'études nouveau, qui vient d'être ouvert par l'invention du *microphonographe* Dussaud, qui rendra de grands services aux sourds et réserve peut-être, pour l'avenir, des surprises qui mettront le nom de son inventeur au rang des bienfaiteurs de ces malheureux sourds-muets.

L'inventeur a été conduit à cette découverte par ses longues études sur l'acoustique. Depuis des années il rêvait d'améliorer le sort de ceux qui sont privés de l'ouïe et cherchait, par une série d'expériences, une méthode rationnelle. Il se convainquit :

1° Que les sons transmis par l'intermédiaire du microphone subissent une transformation importante au point de vue de leurs propriétés et sont plus accessibles aux ouïes faibles, parce qu'ils prennent certains des caractères des *bruits ;*

2° Que le microphone était le seul moyen pratique d'augmenter la puissance des ondes acoustiques, jusqu'au moment où les sens de l'ouïe, même les plus mauvais, pourvu qu'il en existât des vestiges, puissent les percevoir;

(1) *Tribune médicale*, 27 mai 1896.

3° Qu'en ébranlant un microphone mécaniquement, par l'intermédiaire de la plaque vibrante du phonographe, on aurait une puissance plusieurs milliers de fois supérieure à celle obtenue en envoyant des ondes aériennes sur le microphone;

4° Qu'en disposant la plaque vibrante du cornet téléphonique presque en contact avec l'oreille, on obtenait, par l'intermédiaire du bois du téléphone qui touche l'oreille, une sorte d'ébranlement mécanique par contact, dont le nombre des vibrations varie avec chaque note ou chaque syllabe donnée par le phonographe. — C'est donc, dans certains cas, des chocs se répétant quelques centaines de fois par seconde, en nombre toujours le même à celui des vibrations des notes ou syllabes émises, qui procurent au sourd-muet des sensations variées, correspondant, dans une mesure très relative, il est vrai. à celles que nous nommons des *sons*.

On conçoit aisément que les sourds mis en expérience peuvent suivre la cadence d'une mélodie et la distinguer d'une autre et même montrer une préférence marquée pour telle ou telle mélodie, comme M. Dussaud a eu plusieurs fois l'occasion de le constater.

On peut, par le maniement du rhéostat, juger de l'état de surdité plus ou moins absolu du sujet. L'appareil mesure véritablement la surdité, et, à ce titre déjà, présente une grande utilité dans la médecine, pour constater les améliorations ou les états inverses successifs, dans les diverses périodes d'un traitement, ou aux divers stades de la vie humaine.

Telle est, brièvement, la découverte importante qui vient d'être faite. C'est guidé par de longues et patientes recherches que M. Dussaud a combiné son microphone spécial appliqué sur un nouveau phonographe inventé par un mécanicien français, M. Sivan. Cet appareil utilise les cylindres d'Edison et se prête admirablement aux travaux de laboratoire.

Dr George F. Jaubert.

MÉDECINE

617.911.

L'APPAREIL A VENTOUSE DE M. BASMAISON (1).

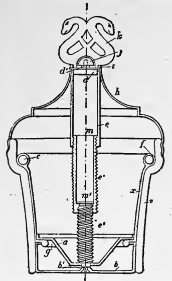
Cette ventouse, dont la *Figure 6* donne le schéma, a été inventée par M. Basmaison, dont elle porte le nom.

Le verre pressé *v* est fileté à sa partie supérieure pour se visser avec le dessus *h*. Cette disposition permet de démonter, nettoyer et si besoin antiseptiser l'intérieur de l'appareil. Le va-et-vient du piston est obtenu par trois vis l, l^1, l^2, munies d'arrêts m, m^1, qui rentrent les uns dans les autres lorsqu'on fait tourner le tube supérieur *e*, lequel possède un petit bouchon *d* appuyant contre le dessus; ce dessus est percé d'un trou rond, pour recevoir la partie du bouchon *d* affleurant le dessous et se terminant par une partie carrée d^1 et une partie filetée; la partie carrée se loge dans une partie *i* faisant corps avec la clef *k* par deux petits goujons; la partie filetée reçoit un chapeau *j*. Le piston est en deux pièces *a* et *b*, entre les bords recourbés desquels vient se loger le caoutchouc *x* retenu par un bourrelet *g*. Les deux parties *a* et *b* sont réunies par une vis b^1; les bords extérieurs du caoutchouc sont fixés dans la partie qui est en retrait *f* au moyen d'un anneau métallique *c*, noyé dans le caoutchouc, de manière à faire un joint parfait. Pour poser cette ventouse,

(1) *Annales de Chirurgie et d'Orthopédie*, n° 5, mai 1896, pages 156-157.

il suffit de tourner la clef et de faire descendre le piston jusqu'à ce qu'il affleure les bords arrondis du verre ; alors on l'applique sur la peau et on tourne la clef à droite pour faire monter le piston qui produit le vide désiré.

La *Figure* 7 représente la ventouse prête à être posée et l'autre quand elle est posée *(Fig. 8)*.



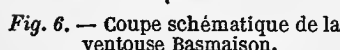


Fig. 6. — Coupe schématique de la ventouse Basmaison.

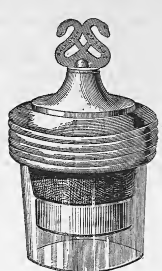


Fig. 7. — Ventouse Basmaison prête à être posée.

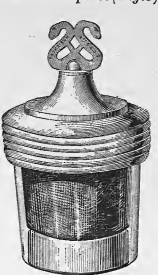


Fig. 8. — La même ventouse en place.

M. le Dr Jouin, qui a eu l'occasion de l'appliquer, a pensé qu'elle était susceptible de rendre de réels services aux malades, en raison de sa grande simplicité. Le prix en est très modique ; elle pourra donc constituer une économie appréciable pour les asthmatiques, emphysémateux, etc., susceptibles de recourir souvent aux ventouses.

CHIRURGIE

617.911.

BOUTON ANASTOMOTIQUE ET TIRE-BOUTON DE M. HAGOPOFF.

Le *Bouton* de M. Hagopoff a la forme d'une bague, dont la surface extérieure présente une gouttière circulaire, large, mais peu profonde.

Voici comment on applique cet instrument, qu'il s'agisse d'une suture circulaire ou d'une entéro-anastomose. On introduit une partie du bouton dans un des orifices intestinaux et, avec une ligature en masse, on fixe l'intestin sur la gorge du bouton. On répète la même manœuvre sur l'autre orifice intestinal. On excise aux ciseaux les tissus exubérants qui dépassent la ligature, puis on exécute un étage de sutures séro-séreuses tout autour du bouton.

Le *Tire-bouton* de M. Hagopoff est destiné à retirer le bouton par la bouche dans les cas de gastro-entérostomie. Cet instrument a la forme d'une sonde œsophagienne à extrémité olivaire. La tige et l'olive sont creuses. Elles contiennent un long fil d'argent, terminé en anse à l'extrémité de l'olive. On peut, par un mécanisme simple, faire saillir ou rentrer l'anse métallique. Avec cet instrument, on peut, au moment de la gastro-entérostomie, retirer par la bouche un fil fixé au bouton ; quelques jours après l'opération, lorsque le bouton est libre, on réintroduit le tire-bouton guidé par le fil tracteur jusqu'au contact du bouton ; on retire alors ensemble le tire-bouton, le fil et le bouton lui-même.

Le principe du bouton de M. Hagopoff n'est pas absolument nouveau. Sachs, en 1890, en a construit un semblable. M. Chaput a lui-même fait faire un bouton analogue, qu'il n'a jamais décrit, ne le trouvant pas original. La ligature en masse employée par l'auteur amène la formation d'un bourrelet destiné au sphacèle, qui gêne la réunion par une action mécanique et septique. En outre, cette ligature peut glisser et, dans ce cas, l'écoulement des matières dans le péritoine devient possible. Ajoutons que la réunion n'est, en somme, assurée que par un seul étage séro-séreux, insuffisant pour donner une sécurité absolue.

Le tire-bouton est très ingénieux et remplit bien son rôle; mais il ne semble pas que son emploi soit bien indispensable ni sans inconvénients. Il est, en effet, démontré que le séjour de boutons volumineux dans l'estomac est à peu près sans inconvénients; d'autre part, le bouton de M. Hagopoff est trop petit pour s'arrêter dans l'intestin et y provoquer des accidents; pour cette double raison, son extraction n'est pas indiquée.

L'introduction du tire-bouton dans l'estomac pendant la gastro-entérostomie peut ne pas être sans inconvénients, car, à plusieurs reprises, on a constaté que le cathétérisme de l'œsophage dans le sommeil anesthésique provoque des vomissements qui pourraient dans l'espèce déverser les matières alimentaires dans le péritoine.

Pour toutes ces raisons, on n'acceptera l'instrument de M. Hagopoff que sous toutes réserves. L'auteur n'a pas apporté jusqu'ici un nombre suffisant de succès opératoires chez l'homme, et, malheureusement pour sa thèse, l'instrument n'a pas encore été employé sur le vivant.

TECHNIQUE

617.919.

GALVANISATION DE L'ALUMINIUM.

M. Wegner a indiqué un procédé de galvanisation de l'aluminium, qui, d'après le *Moniteur Industriel,* permet de déposer à la surface du métal une couche galvanique résistante et adhérente. Voici quel est le principe opératoire du procédé. La pièce à galvaniser est soumise au mordançage dans un bain composé d'acétate de cuivre dissous dans le vinaigre, d'oxyde de fer, de soufre et de chlorure d'aluminium, et, au sortir de ce bain, est frottée avec une brosse douce en fil de laiton. Il se forme une couche métallique qui débarrasse la pièce d'aluminium de sa pellicule grasse, en bouche les pores et aplanit la surface. Après un lavage à l'eau pure, la pièce est plongée dans un bain galvanique; on relie l'anode et la cathode avec une pile de faible tension, suivant la méthode habituelle. On maintient le courant fermé jusqu'à la formation, sur l'aluminium ou sur son alliage, d'un plaqué métallique d'or, de nickel, de cuivre, de laiton, etc., de l'épaisseur voulue.

NETTOYAGE DES PIÈCES NICKELÉES.

Les objets nickelés sont assurément d'une propreté remarquable et d'une netteté durable. Cependant leur surface est envahie, au bout de quelque temps, par une patine bleue ou verdâtre, qui ne plaît pas toujours. Elle s'enlève facilement dans un bain d'alcool rectifié, additionné d'une partie d'acide sulfurique pour 50 parties d'alcool. Il suffit de plonger les pièces quelques secondes dans ce bain; puis on rince dans de l'eau claire et de l'alcool pur avant de sécher dans la sciure de bois.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 12890-7-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

No 8. 1er Août 1896.

BULLETIN

617.91.04.
LES CRÉATIONS DU MOIS.

Plusieurs communications intéressantes relatives à des instruments nouveaux ont eu lieu au mois de juillet dernier à la Société de Chirurgie. Signalons en premier lieu le bouton anastomotique et le tire-bouton de M. HAGOPOFF, dont on a lu, dans notre dernier numéro, la description. Plus récemment, M. SOULIGOUX, en décrivant un procédé inédit d'entéro-anastomose, ayant pour base la non-ouverture des viscères, a montré une *pince à contondre* d'un nouveau genre. Elle est construite sur le même principe que les pinces coupantes du type américain, c'est-à-dire possède une articulation dédoublée.

La *Presse médicale* publie depuis quelques mois d'intéressants articles sur la Psychologie physiologique, et on y trouve d'utiles données sur les instruments utilisés dans les laboratoires de psychologie expérimentale. Une mention spéciale doit être aujourd'hui réservée aux recherches sur le temps de réaction et aux appareils qui portent le nom de clé de réaction buccale, de microphone de Rousselot, etc.

Mentionnons également le *Fluoroscope*, ingénieuse application des rayons de Röntgen, qui est susceptible de rendre, en médecine et en chirurgie, les plus grands services. Grâce à un dispositif spécial, adapté à un tube Crookes, quand

on dispose entre ce tube et ses yeux sa main par exemple, et près de son visage un écrou fluorescent, formé d'une substance inerte, imprégnée de platinocyanure de baryum ou de potassium, on aperçoit nettement l'ombre portée par le squelette de la main sur cet écrou. L'explication est très simple. Les rayons de Röntgen, traversant les chairs, portent l'ombre du squelette. Et cette ombre est rendue visible, au milieu des radiations qui l'entourent, grâce au fluoroscope. Le platinocyanure transforme en effet les rayons X en rayons visibles.

M. Pasteau a fait construire un nouveau modèle de *Canule à trachéotomie perforée*, qu'il a décrit dans la *Revue de Chirurgie* du 10 juin dernier. Cette canule est ouverte à sa partie convexe et la situation de la perforation, de même que le mode de fermeture adoptée pour l'orifice du pavillon, ont été étudiées avec un soin particulier par l'inventeur de cette modification. L'ouverture a été reportée très en arrière, beaucoup plus loin que dans le modèle de Broca, et la fermeture de l'orifice canulaire a été obtenue à l'aide d'un petit bouchon de caoutchouc, taillé en biseau et fixé par une épingle qui, le traversant de part en part, passe dans les ailettes de la canule interne.

Signalons pour terminer un curieux article, qui a paru dans le *Correspondant médical*, sur les instruments de chirurgie des Romains. On y trouvera la figure d'un trocart ancien, d'une ventouse, et surtout d'un spéculum intra-utérin très intéressant.

M. B.

MÉDECINE

617.911.

INHALATEUR DE POCHE CONTRE LES AFFECTIONS MICROBIENNES A RÉCIPIENT VAPORIFÈRE INTERCHANGEABLE DU Dr F. FORNÉ.

Avec ce petit appareil, qui se trouve constamment à portée de la main, on peut, à tout instant, filtrer l'air et inhaler, aussi bien par le nez que par la bouche, les vapeurs de plusieurs substances volatiles, soit solides : comme le camphre, le menthol, etc.; soit liquides : comme l'eucalyptol cristallisable, les diverses essences, plus particulièrement celles des Myrtacées (essence d'eucalyptus, essence de niaouli, essence de cajeput, etc.); soit visqueuses : comme le goudron, en vue de prévenir et de guérir certaines maladies microbiennes de l'appareil respiratoire telles que : coryza, angine, bronchite, grippe ou influenza, etc., et même des maladies non microbiennes, comme le hoquet, etc.

Filtrer l'air, c'est diminuer le nombre des microbes pathogènes existant dans l'atmosphère respirable. Inhaler les vapeurs des substances volatiles désignées ci-dessus, c'est produire un double effet : 1° effet empêchant par action des vapeurs sur l'épithélium de la muqueuse des voies aériennes, qu'elles rendent impropre à la culture des microbes inhalés et déposés sur ledit épithélium, ce qui équivaut à diminuer la quantité du produit — zymase ou toxine — sécrété par ces microbes; 2° effet inhiliant par action des vapeurs sur les extrémités périphériques, intra-épithéliales, des nerfs de sensibilité de ladite

muqueuse, provoquant ainsi, par voie reflexe, la suppression plus ou moins brusque des hypersécrétions muqueuses et des quintes de toux qui accompagnent lesdites maladies de l'appareil respiratoire. Enfin, le filtrage de l'air, d'une part, et l'inhalation des vapeurs empêchantes et inhiliantes, d'autre part, ont pour résultat de faciliter la résistance de l'organisme dans sa lutte constante contre l'action des microbes atmosphériques et celle de leurs toxines. L'inhalateur de poche est donc à la fois un appareil d'hygiène et un appareil médical.

La *Figure 1* montre, en grandeur réelle, la forme de l'inhalateur qui est celle d'un porte-cigares. La *Figure 2*, représentant une coupe longitudinale de l'appareil, montre qu'il se compose de trois organes distincts : 1° un tube extérieur, en aluminium, se prêtant, par la forme de son extrémité emboutie NN', aux inhalations par le nez; 2° un récipient vaporifère interchangeable RV, en aluminium (ou en verre), destiné à contenir la matière volatile, quel que soit son état physique : solide, liquide ou visqueux; 3° un ajutage buccal BB', en ébonite, portant un filtre de coton F, cet ajutage peut se faire en ivoire, ambre, ambroïde, etc. La *Figure 3* représente l'inhalateur logé dans son étui métal-



Fig. 1. — Inhalateur du Dr Forné.

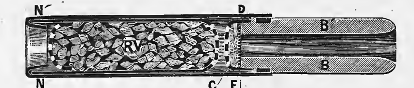


Fig. 2. — Coupe longitudinale de cet appareil.

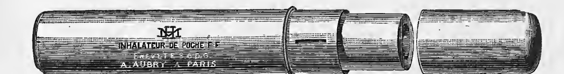


Fig. 3. — Inhalateur logé dans son étui.

lique nickelé, dont le couvercle soulevé montre qu'on peut faire des inhalations par le nez sans mettre l'instrument en évidence. Lorsque la matière volatile est solide, comme le camphre, on l'introduit dans le récipient vaporifère RV, après l'avoir réduite en fragments de la grosseur d'un très petit pois ou d'un grain de blé noir; une capsule perforée maintient en place la colonne anfractueuse, qui laisse passer l'air au moment de l'inspiration opérée par le patient. Cette capsule est en aluminium quand le récipient vaporifère est en métal; elle est en celluloïd ou en toute autre substance molle susceptible d'être emboutie quand le récipient est en verre. Si cette matière solide est en petits cristaux comme le menthol, on a soin de mêler ces cristaux avec des fragments de pierre ponce et de loger ce mélange dans le récipient vaporifère, entre deux couches minces d'amiante, afin d'éviter l'obstruction des trous, soit du récipient vaporifère, soit de la capsule perforée.

Quand la substance volatile est liquide comme le niaouli, on en imbibe des fragments de pierre ponce que l'on place ensuite dans le récipient vaporifère; les imbibitions ulté-

rieures se font en instillant chaque fois trois ou quatre gouttes du liquide volatil à travers l'orifice de l'extrémité nasale NN′ de l'inhalateur.

Enfin, quand la substance volatile est visqueuse, comme le goudron, on en imbibe préalablement des matières solides, poreuses, comme le papier, le son, la sciure de bois, etc., on introduit ensuite celles-ci dans le récipient vaporifère, soit seules, soit préalablement mélangées avec des fragments de pierre ponce, entre deux couches minces d'amiante, comme dans le cas de la substance volatile en petits cristaux. L'ajutage buccal BB′ porte à son extrémité interne un filtre de coton, F, constitué par une couche mince d'ouate et une rondelle de tarlatane. Ce filtre est maintenu en place par une capsule perforée, semblable à celle du récipient vaporifère. (Il est très important que le filtre de coton ne soit jamais mouillé.) Quand cet accident se produit, il faut remplacer le filtre mouillé par un filtre sec, dont on trouve les éléments dans le récipient vaporifère de rechange, qui est contenu dans les boîtes. Ces boîtes se livrent sans flacon ou avec flacon compte-gouttes de 10 centimètres cubes, plein ou vide, pour laisser au client le soin d'y loger le liquide volatil prescrit par son médecin. Sans indications spéciales, les flacons contiennent de l'essence de niaouli, garantie pure. La *Figure 4* représente une poire insufflatrice à laquelle

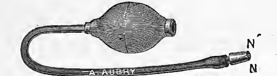


Fig. 4. — Poire insufflatrice de l'appareil du Dr Forné.

fait suite un tube de caoutchouc se terminant par un ajutage métallique conique en aluminium, qui s'adapte à frottement exact à l'orifice nasal NN′ de l'inhalateur. En pressant sur la poire, le malade envoie dans l'inhalateur de l'air sous pression ce qui lui évite les efforts nécessaires pour faire passer l'air à travers la masse anfractueuse du récipient vaporifère, avantage qui n'est pas à dédaigner.

CHIRURGIE

617.911.

OUVRE-BOUCHE DU Dr BORS.

Depuis longtemps, le manque d'un ouvre-bouche vraiment pratique se faisait sentir aux opérateurs. Cette lacune vient d'être comblée par M. le Dr Louis Bors, qui a construit un appareil très simple et offrant aux intéressés les avantages suivants. Il écarte les maxillaires très facilement et laisse l'ouverture de la bouche entièrement libre; il se tient tout seul, permet à l'opérateur de conserver ses deux mains libres, et de se passer de l'assistance d'un aide; il s'applique tout aussi bien du côté droit que du côté gauche de la bouche, aux enfants comme aux personnes adultes; l'opérateur peut seul le fermer ou l'ouvrir à sa volonté, alors que le malade est dans l'impossibilité absolue de le faire. Au contraire, plus le malade s'efforce de fermer la bouche, plus l'appareil tient; il est d'un mécanisme excessivement simple et se démonte très facilement pour être stérilisé.

617.911

LE BOUTON ANASTOMOTIQUE DE M. CHAPUT.

Pour exécuter une gastro-entérostomie antérieure de Wölfler avec ce bouton, on amène la première anse grêle au voisinage de l'estomac ; on l'y maintient provisoirement avec les petites pinces érignes spéciales de l'auteur. Pour éviter l'effusion des matières stomacales dans le ventre, on place d'abord deux fils suspenseurs, destinés à soulever l'orifice stomacal ; ces fils sont placés avant de faire l'incision ; on les monte sur pinces hémostatiques et on les confie à un aide spécial, qui les tire en haut et ne fait rien d'autre. On fait alors une incision stomacale suffisante pour les dimensions du bouton. On fait l'hémostase provisoire des lèvres de la plaie avec les pinces en cœur spéciales de l'auteur. On borde les lèvres de l'orifice stomacal avec une suture en bourse. On emploie de la soie plate moyenne et une aiguille de Reverdin ordinaire (aiguille pour les sutures cutanées).

La suture en bourse ne doit pas comprendre toute la longueur de l'orifice stomacal ; elle doit permettre seulement d'entourer complètement l'orifice central du bouton, autrement dit le fond de la gouttière ; on noue les chefs au fond de la gouttière du bouton et on ferme, par deux étages de sutures à points séparés, le reste de l'orifice stomacal. Le bouton est situé en partie dans l'estomac et en partie en dehors de cet organe. L'aide suspenseur passe l'index et le médius de la main gauche derrière le bouton inclus en partie dans l'estomac. Il applique un tampon d'ouate hydrophile bien exprimé sur l'orifice du bouton et l'y maintient avec le pouce gauche pour empêcher l'effusion des matières contenues dans l'estomac. On fait sur l'intestin une incision d'une longueur convenable ; on borde cette ouverture d'une suture en bourse juste suffisante pour entourer l'orifice central du bouton ; on noue les chefs et on ferme le reste de l'ouverture intestinale par deux étages de sutures à points séparés. A travers les parois intestinales et stomacales, on rapproche les bords de la gouttière. On place quelques points séro-séreux très espacés pour parfaire l'affrontement.

On peut employer cette même technique des deux sutures en bourse pour l'entéro-anastomose et pour la suture circulaire. L'auteur avait craint d'abord que cette matière de faire n'eût quelques inconvénients ; des observations ultérieures lui ont montré que ces craintes n'étaient pas fondées.

HYGIÈNE

614.08.

STÉRILISATEUR DE MÉNAGE POUR LE LAIT DESTINÉ A L'ALLAITEMENT DES ENFANTS DE M. LE Dr RODET.

La stérilisation du lait s'impose aujourd'hui dans la pratique de l'allaitement artificiel. Sans aller jusqu'à lui donner les qualités et la valeur du lait de femme, la stérilisation supprime la cause du danger du lait de vache pour les nourrissons. Les recherches bacté-

riologiques et l'expérimentation ont établi que le lait de vache du commerce recèle parfois des germes de maladies redoutables, en particulier celui de la tuberculose et constamment des microbes de fermentation et de putréfaction en nombre généralement prodigieux. L'observation clinique a démontré que le lait stérilisé permet d'éviter chez les nourrissons les graves désordres de l'appareil digestif et même qu'il y porte remède. Le lait stérilisé à domicile est beaucoup plus sûr que le lait simplement bouilli, il mérite aussi d'être préféré pour les nourrissons au lait stérilisé du commerce.

Le nouveau stérilisateur de ménage, construit d'après les données de M. Rodet, diffère par plus d'un point des autres appareils similaires. 1° Grâce à une fermeture presque hermétique et à un orifice à clapet pour l'échappement de la vapeur, les flacons n'ont pas besoin de plonger dans l'eau; ils subissent la même température sur toutes les parties, étant seulement enveloppés par la vapeur; 2° les flacons se distinguent par un système de bouchage tout à fait spécial, plus commode et plus économique que le bouchage au coton, ne donnant pas d'odeur au lait comme ceux basés sur l'emploi du caoutchouc et offrant plus de sécurité que les autres systèmes tout en verre.

Mode d'emploi. — Répartir le lait (pur ou coupé, suivant les indications du médecin) dans les flacons; avoir soin que le niveau du liquide ne dépasse pas le point où le flacon commence à se retrécir. Déposer sur chaque flacon son bouchon respectif, contenant deux ou trois gouttes d'eau (de préférence eau bouillie ou eau filtrée), éviter avec soin de presser sur le bouchon et s'assurer même qu'il reste mobile. Mettre de l'eau dans le récipient métallique jusqu'au niveau du fond du panier.

Après y avoir introduit le panier garni de flacons, appliquer le couvercle muni de sa garniture de drap et le faire entrer à fond; s'assurer que la soupape est mobile. Porter sur le feu et maintenir l'ébullition pendant un temps plus ou moins long, suivant les circonstances et pour lequel on doit suivre les indications du médecin. (Ce temps d'ébullition peut être en moyenne, pour conserver les flacons pendant 24 heures, en hiver 15 minutes, en été 25 à 30 minutes. Pour une conservation de 48 heures, en hiver de 25 à 30 minutes, en été de 40 à 45 minutes, davantage pour une conservation plus prolongée. Ces chiffres peuvent être abaissés pour un lait très frais; ils doivent être élevés pour un lait particulièrement suspect). Lorsque l'ébullition a duré le temps voulu, retirer l'appareil du feu, mais le laisser refroidir avant de l'ouvrir; tenir autant que possible les flacons en lieu frais. Avoir grand soin de ne pas ouvrir un flacon avant le moment de l'employer. Pour administrer un biberon, enlever simplement le chapeau ou bouchon et le remplacer par une tétine en caoutchouc (choisie parmi celles dont la base est large). Pour faciliter la tétée, on peut adapter à la tétine un petit tube de verre spécial. Lorsque le contenu d'un flacon n'est pas épuisé, pour un repas, ne jamais donner le reste au nourrisson. Bien laver les flacons, en s'aidant d'une petite brosse *ad hoc*; au moment de les garnir de lait, les rincer avec de l'eau très propre, de préférence filtrée ou bouillie.

MÉDECINE

617.911

INHALATEUR POUR APPARTEMENT DE M. GRANDJEAN CONTRE LES AFFECTIONS MICROBIENNES.

Cet appareil très simple, tout en étant de chambre, est facilement transportable ; il permet d'inhaler, avec pression ou sans pression d'air, soit par le nez ou par la bouche, les vapeurs des essences, telles que le goménol ou essence de niaouli pure ou tout autre antiseptique solide ou visqueux, ayant pour effet de déposer, sur l'épithélium de la muqueuse, des vapeurs contre la culture des microbes, en vue de prévenir et de guérir certaines maladies microbiennes de l'appareil respiratoire, telles que bronchite, grippe ou influenza, angine, coryza, etc. Ce qui fait que le filtrage de l'air et l'inhalation des vapeurs antiseptiques donnent à l'organisme une résistance à la propagation des microbes atmosphériques et celle de leurs toxines.

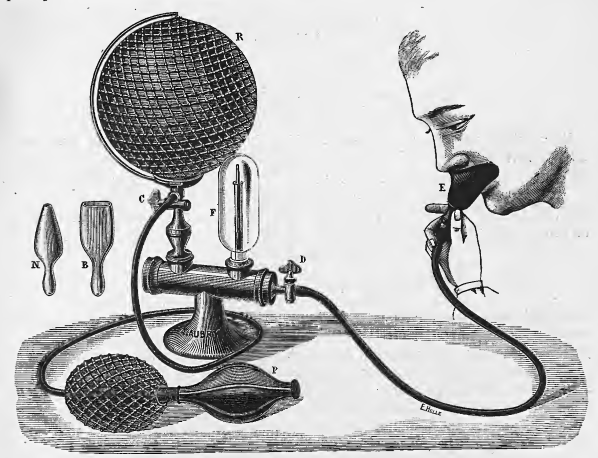


Fig. 5. — L'inhalateur de M. Grandjean.

L'appareil en métal nickelé figuré ici *(Fig. 5)* est représenté en train de fonctionner. 1° Dans le corps horizontal saturateur existe une boîte mobile en tamis, contenant de la grenaille de pierre ponce imbibée de goménol ou essence de niaouli pure, ou de tout autre antiseptique (suivant les indications du médecin); 2° R, Réservoir en caoutchouc garni d'un filet (pour empêcher l'excès de gonflement) dans lequel est emmagasiné environ cinq litres d'air sous pression, afin de faciliter l'aspiration sans effort; 3° C, Robinet permettant le passage à volonté de l'air contenu dans le réservoir R passant par un filtre de ouate inter-

médiaire entre le robinet C et le saturateur horizontal ; 4° F, Cloche mélangeur en cristal avec tube central en verre servant au passage de l'air saturé ; 5° Entre cette cloche et le robinet D existe une boîte filtrante, garnie d'une couche de ouate avec soupape aspirante qui empêche que l'air expiré ne revienne dans le saturateur ; 6° P, Poire double pour insuffler et emmagasiner l'air dans le récipient R ; 7° D, Robinet pour régler à volonté la sortie des vapeurs volatiles à respirer ; 8° E, Embouchure buccale en ébonite ; 9° B, Pipette buccale en verre ; 10° N, Canule nasale en verre.

On recommande, comme un des meilleurs antiseptiques ozoniseurs qui puisse s'employer sans aucun danger en inhalation, le goménol ou essence de niaouli pure et authentique, qui agit par sa propre vapeur (d'après les études faites à l'Institut Pasteur). Ce produit provient de la distillation des feuilles de niaouli (Melaleuca viridiflora de Brongniart et Gris), arbre de la famille des Myrtacées, tribu des Leptospermées, qui croît à la Nouvelle-Calédonie. Les niaoulis sont surtout abondants aux environs de Gomen, et c'est de l'usine de Gomen que nous arrive directement l'essence à laquelle on donne le nom de goménol (1).

TECHNIQUE

617.919.

SOLUTION CONTRE LA ROUILLE.

Pour éviter la rouille des instruments de chirurgie, M. Maréchal (d'Angers) conseille la solution suivante :

Borate de soude	2 grammes.
Eau distillée	98 —

On peut laisser les bistouris, ciseaux, aiguilles, pinces dans cette solution pendant un an ou deux et les retirer parfaitement intacts.

PARCHEMINAGE DES TISSUS.

On peut donner aux tissus en général, comme au papier, qui est, par le fait, une sorte de tissu dans son genre, l'aspect du parchemin et quelques-unes de ses propriétés en procédant de la façon suivante, que nous indiquons bien volontiers aux praticiens.

Les tissus, débarrassés tout d'abord de leur apprêt, par des lavages appropriés, sont trempés dans une bouillie claire de pâte à papier, obtenue avec des chiffons de lin ou de coton. On les fait passer ensuite entre deux cylindres compresseurs, puis dans un bain d'acide sulfurique à 66° B.., additionné de 16 0/0 d'eau, à une température ne dépassant pas 25°.

Selon son épaisseur, le tissu séjourne de 5 à 30 secondes dans le bain acide ; il est aussitôt exprimé entre deux rouleaux de verre, lavé dans plusieurs eaux et passé ensuite dans un bain à 1 0/0 d'ammoniaque et est enfin lavé à grande eau.

(1) Opinion très favorable de MM. les docteurs Dujardin-Beaumetz, Huchard, Bouchardat, Mondin, Main, Macquet, etc. Voir les analyses très complètes qui ont été faites au Muséum par M. G. Bertrand *(Académie des Sciences*, séance du 8 mai 1893; Bulletin de Thérapeutique, 15 mai 1893).

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 14062-8-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant*.

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 9. 1er Septembre 1896.

BULLETIN

617.91.04.
LES CRÉATIONS DU MOIS.

M. le Dr Péraire, dont on connaît le *plan incliné pour laparotomie*, vient de modifier le modèle primitif (1893) qu'avait construit M. Herbet : il a publié récemment, dans la *Revue de Chirurgie* du mois d'avril 1896, la description de sa nouvelle table, qui est désormais composée de l'ancien plan incliné et d'un support métallique destiné à le recevoir et à le maintenir dans toutes les positions voulues. Tout en acier creux, comme les tubes de bicyclettes, ce support, de forme trapézoïde, est indépendant du plan lui-même, qui peut former litière et servir à transporter les malades, l'opération terminée. L'appareil peut être utilisé aussi pour de simples examens gynécologiques.

L'*Inhalateur du Dr E. Hamaide*, qui utilise de préférence le formol, est employé pour le traitement de la tuberculose pulmonaire. Il est aussi simplifié que possible et se compose de deux flacons et d'une embouchure en verre. Les deux réservoirs sont réunis par un tube en caoutchouc. Le malade, pour respirer les vapeurs médicamenteuses, a soin de tenir l'embouchure, qui est en verre, hermétiquement appliquée sur la bouche.

M. Poirier, pour la résection du ganglion de Gasser, a fait construire, pour le sixième temps du procédé opératoire qu'il préconise (*Progrès Médical*, 1896, n° 32, p. 100) un *écarteur*, lame de cuivre rouge nickelé, auquel on peut donner séance tenante la forme des parties à relever ou à écarter. Il lui a donné le nom d'*Écarteur malléable* et en a confié l'exécution à M. Collin. Grâce à cet instrument, on risque moins de contusionner le cerveau qu'avec les écarteurs à courbure fixe.

L'*Auto-doucheur* de M. Azoulay permet de s'administrer personnellement et sans aide une douche en jet, froide ou chaude. Au robinet d'eau, on adapte un

tuyau de caoutchouc muni à son extrémité libre d'un ajutage pour arrosage. On suspend le tout au plafond de l'appartement ou de la salle de bain. La manœuvre, on le conçoit, est des plus faciles.

A la Société d'Obstétrique et de Gynécologie, M. Valency a présenté, récemment, un *bidet-lit*, destiné à permettre aux femmes de prendre des injections prolongées dans le décubitus dorsal.

De son côté, M. Petit, a montré un *pessaire intra-utérin* destiné à combattre l'antéflexion ; le pessaire, qui est creux, doit être laissé en place un certain temps. Dans un certain nombre de cas observés par M. Bouilly, la grossesse a suivi l'application de ce pessaire : il servirait donc à combattre la stérilité. M. Doléris a fait observer à ce propos que les pessaires intra-utérins ne s'attaquent qu'à une des causes de la stérilité, l'antéflexion, et laissent de côté les malformations du col et les états pathologiques de la muqueuse. On n'obtiendra donc de bons résultats qu'avec le massage, la dilatation et les opérations plastiques sur le col.

Au mois d'octobre prochain aura lieu la dixième session de l'*Association française de Chirurgie*. Le Congrès tiendra ses séances du lundi 19 octobre au 24 du même mois. Le 22 octobre, on célébrera probablement le Cinquantenaire de la découverte de l'anesthésie. En tous cas, une petite exposition des nouveaux instruments créés dans l'année sera organisée à la Faculté le dernier jour du Congrès, suivant la coutume.

M. B.

MÉDECINE

617.911.

APPAREIL POUR LE LAVAGE DE LA PLÈVRE DE M. VILLEMIN.

M. le Dr Villemin a fait construire par M. Simal un appareil pour l'aspiration des liquides pleuraux et le lavage de la cavité pleurale. Il se compose, comme le montre la

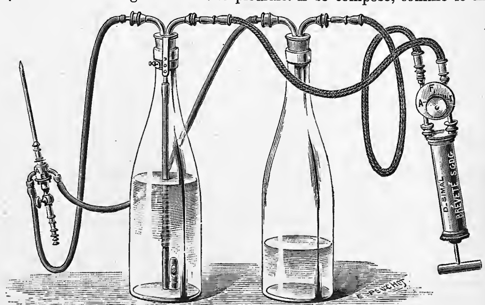


Fig. 1. — Appareil pour l'aspiration des liquides pleuraux et le lavage de la plèvre.

Figure 1, d'une pompe aspiratrice et foulante, plus ou moins analogue à celle de M. Po-

tain, mais munie à son extrémité d'une manivelle de commande, qui permet d'interrompre au moment voulu l'action de la pompe, alors qu'elle s'exerce dans un sens ou dans l'autre, et d'aspirer ou de refouler les liquides suivant les circonstances.

La voie aspiratrice est constituée par un tube de caoutchouc allant de la pompe (A) au trocart (A) et est munie d'un réservoir destiné à recueillir les liquides aspirés. La voie utilisée pour l'injection (I) est absolument parallèle, et sur son trajet se trouve le réservoir de solution antiseptique. Les deux voies débouchent sur le trocart, muni d'une tige à demeure qui permet de le nettoyer quand il s'engorge et d'une manivelle de commande différente, mais comparable à celle de la pompe.

Cet appareil est à peine supérieur à celui de M. Potain et, quoique plus simple, n'a pas la valeur de celui de M. Thienot, que nous décrirons dans un prochain numéro.

(F. A. — I. B. S.).

617.911.

CONDUCTIBILITÉ DES SONS DANS LES DIFFÉRENTS STÉTHOSCOPES.

MM. E. Cassaet et Ségalas (de Bordeaux), au dernier *Congrès de Médecine* de Nancy, ont fait l'intéressante communication suivante. Lorsqu'on veut étudier la manière dont s'opère la transmissibilité des sons dans les différents stéthoscopes, la meilleure méthode, celle qui du reste a été utilisée par ces divers auteurs, est de les diviser en *flexibles* et *rigides*.

Pour les premiers l'entente est complète; ils ne conduisent les sons que par la colonne d'air qu'ils renferment. Il n'en est plus de même pour les stéthoscopes rigides, qui, d'après Laënnec, Dechambre et André Petit, Laboulbène, ne transmettraient le son que par l'intermédiaire de la matière solide qui compose leur paroi, la chambre à air n'étant nullement indispensable pour leur perception distincte, tandis que pour Pierry cette dernière serait seule importante. Les auteurs ont cherché à se rendre compte des causes de cette divergence d'opinion, en étudiant successivement le rôle de la qualité et de la quantité de matière constitutive de la paroi, celui de la chambre à air, et celui de la longueur de paroi ou du volume d'air nécessaire pour une bonne conductibilité; tant au lit du malade que par des procédés de laboratoire, ils sont arrivés aux conclusions suivantes :

1° Comme l'avait observé Laënnec, la matière qui doit servir à la construction d'un stéthoscope doit être choisie de peu de densité; à l'opposé des autres métaux, l'aluminium, pour cette raison, conduit les sons avec une grande intensité. Cette importance de la densité relève de la formule générale de vitesse de propagation des sons dans les divers milieux, et le calcul prouve que dans l'aluminium elle est égale à celle des bois les meilleurs conducteurs, ce qui vient confirmer l'expérience. 2° A l'encontre de l'opinion de Laboulbène, la diminution de la masse d'un stéthoscope n'entraîne pas une diminution proportionnelle de la transmission du son; elle paraît même l'améliorer légèrement. 3° Les stéthoscopes pleins, quelle qu'en soit la forme, sont de mauvais instruments. 4° Dans les stéthoscopes rigides, la transmission s'opère par l'air inclus et non par la paroi. La perforation de l'instrument, quand elle est accompagnée d'une diminution sensible de sa masse, double ou triple son pouvoir de conductibilité. 5° Ce dernier ne relève pas de la longueur de la paroi. Comme les résonnateurs, les stéthoscopes conduisent diversement les sons, suivant les différences de volume d'air qu'ils contiennent, parce qu'ils peuvent alors se mettre à l'unisson de sons de tonalité différentes. Il en résulte la nécessité de l'adaptation du volume d'air aux divers bruits à percevoir. Ces considérations les ont amenés à décider la construction d'un stéthoscope à coulisse, basé surtout sur les variations de volume de la chambre à air, de manière qu'il puisse différemment s'accorder, comme les résonnateurs physiques; les difficultés de construction en ont jusqu'à présent retardé l'expérimentation.

HYGIÈNE

614.08.

CUVE SPÉCIALE POUR LA DÉSINFECTION PAR TREMPAGE, DE GENESTE ET HERSCHER.

La grande majorité des malades est soignée à domicile. Si les hôpitaux sont pourvus du matériel de désinfection destiné à empêcher la dissémination des maladies transmissibles, il n'en est pas de même jusqu'ici chez les particuliers, faute de moyens faciles, pratiques et peu dispendieux pour obtenir ce même résultat. La désinfection des vêtements, des objets de literie et des appartements peut être opérée aisément par les services municipaux et privés de désinfection, dans les villes qui en possèdent. Il est plus malaisé de pratiquer, pendant toute la durée de la maladie transmissible et à domicile, la désinfection de tous les objets d'un usage courant et journalier, à savoir : les petits linges de corps, les mouchoirs, etc., la vaisselle, les verres, les couverts, etc., ainsi que celle des crachoirs. On sait toutefois que ces objets sont susceptibles de transmettre avec la plus grande rapidité et sûrement l'affection du malade qui les utilise, si les germes infectieux qui y sont déposés ne sont pas promptement et radicalement détruits. Les médecins, s'inspirant des doctrines de Pasteur et de ses élèves, ne cessent d'appeler l'attention sur la nécessité d'agir ainsi dans tous les cas de maladies contagieuses, telles que la diphtérie, la rougeole, la scarlatine, la coqueluche, la fièvre typhoïde, la variole, le choléra et surtout la tuberculose.

Préoccupés depuis longtemps de familiariser le public avec la pratique de la désinfection, nous nous sommes efforcés de rechercher des procédés simples, sûrs, et peu coûteux, qui peuvent permettre aux familles de se prémunir elles-mêmes contre ces dangers. On éviterait ainsi les graves conséquences résultant, par exemple, en ce qui concerne les linges et mouchoirs du simple envoi au blanchissage, sans précautions préalables, des pièces salies, ce qui peut amener la contamination des autres parties de lingerie de la famille et celle des linges accumulés, au dehors, dans les blanchisseries, lavoirs. Pour la vaisselle et les couverts, l'appareil permettrait de ne ranger que des objets parfaitement stérilisés, sans danger pour les autres pièces du service de table avec lesquelles cette vaisselle et ces couverts seraient mis en contact. Enfin, pour les crachoirs, indépendamment de la propreté constante obtenue, la suppression de tous dangers de contamination par la dissémination dans l'air des poussières et crachats secs renfermant les germes nuisibles, serait ainsi assurée. Tout le monde est d'accord pour reconnaître que la désinfection de tous ces objets ne peut s'obtenir pratiquement que par leur immersion dans l'eau bouillante ou la vapeur pendant un temps suffisamment prolongé. La désinfection ne peut être réalisée que si l'eau est portée à l'ébullition et maintenue ainsi bouillonnante dans toutes ses parties pendant au moins 15 ou 20 minutes

Or, la pratique usuelle apprend qu'il n'est pas facile, avec les procédés en usage, de maintenir ainsi et constamment l'eau à la température nécessaire; par suite, il est indispensable d'avoir un appareil dont les dispositions soient telles que son fonctionnement dépende de la température même et absolue de 100° au minimum. Les lessiveuses, même les plus perfectionnées, ne réalisant pas ce programme, nous avons construit notre cuve à désinfection par trempage à 100°. Cette température est même dépassée, si l'on fait usage, ce qui est préférable, d'une solution alcaline (carbonate de soude ou de potasse). De plus, elle donne une garantie complète contre le refroidissement du liquide pendant la durée de l'opération. Cet appareil est un véritable désinfecteur automatique, car il ne fonctionne

qu'en désinfectant. On remarquera enfin la simplicité de la conduite de l'appareil et sa sécurité absolue.

L'appareil se compose d'une cuve comportant à sa partie inférieure une cloche renversée avec tube central qui divise cette cuve en deux compartiments; la partie inférieure contient l'eau additionnée de carbonate de soude, et la partie supérieure reçoit un panier dans lequel sont déposés les objets à désinfecter. L'appareil comporte en outre un tampon de vidange. Lorsque l'eau mise dans la chaudière entre en ébullition, elle se trouve sous l'effort de sa propre vapeur soulevée à travers le tube dans la partie supérieure jusqu'à ce que le niveau dans la cloche ait atteint le bas du tube. A partir de ce moment la vapeur s'échappe par ce même tube et traverse toute l'eau contenue dans la partie supérieure en la maintenant à la température de l'ébullition; les objets placés dans le panier, sous l'action du liquide bouillant, sont rapidement désinfectés. Lorsque l'ébullition a duré le temps nécessaire, un quart d'heure environ, il suffit de retirer la cuve du fourneau pour faire redescendre le liquide dans la partie inférieure. Le panier est alors à sec et peut être aisément extrait. La cloche peut être facilement retirée; ce qui rend très simple le nettoyage de l'appareil dans toutes ses parties

On dépose au fond de l'appareil environ 150 grammes de carbonate de soude ou de potasse; puis la cloche est mise en place et assujettie avec les agrafes qui servent à la fixer, de façon qu'elle ne puisse se soulever. On introduit alors dans l'appareil, par la partie supérieure, de l'eau qui descend peu à peu au fond. On arrête le remplissage quand l'eau ayant cessé de descendre affleure le haut de la cloche. On place au-dessus de la cloche le panier en grillage contenant les objets à désinfecter; le couvercle est mis en place et le tout sur le fourneau; chauffer jusqu'à ébullition, laisser bouillir pendant 15 minutes. On saura que l'ébullition est obtenue, c'est-à-dire que l'appareil est en fonctionnement, lorsqu'on verra sortir un panache de vapeur du couvercle. Retirer alors l'appareil du feu : le liquide redescend; il ne reste plus qu'à retirer le panier. Pour nettoyer l'appareil, il suffit de démonter la cloche qu'on peut très facilement retirer. Le tampon sert à vider l'appareil chaque fois qu'on le désire.

614.08.

UN FOUR A BRULER LES ORDURES MÉNAGÈRES.

Les grandes chaleurs rappellent une fois de plus l'attention sur l'utilité qu'il y a, pour les grandes villes, à détruire par le feu leurs ordures ménagères. C'est assurément le meilleur moyen de venir à bout de ces encombrants résidus, dont les tas empoisonnent les banlieues des grandes villes, et que les cultivateurs ne peuvent employer aisément, en raison des débris coupants de verre, de porcelaine ou de métal dont ils sont mélangés et qui peuvent occasionner des blessures dangereuses.

La ville de Paris a fait sur ce point d'intéressants essais; il est regrettable qu'ils n'aient point été généralisés. Les Compagnies de chemins de fer se prêtent avec bonne volonté au transport des ordures loin de la ville; mais ce transport se fait dans des wagons ouverts, répandant dans les gares d'expédition et aux alentours des odeurs nuisibles; un matériel roulant spécial devrait être organisé dans ce but, si cette pratique doit se perpétuer.

Cependant, les appareils de combustion des ordures ont été bien étudiés ; il en existe de nombreux modèles, dont on se sert de plus en plus à l'étranger. Le programme de ces appareils consiste à être simples et doués d'une grande puissance calorifique.

Un des meilleurs est le système pratiqué à Atlantic City, dans le New-Jersey, aux États-Unis. On y a fait une installation pouvant détruire, par jour, cinquante tonnes de débris

végétaux et animaux. Elle n'a cessé de fonctionner depuis le mois de juin 1894, et elle a su se faire apprécier.

Le principe de l'appareil est simple. Le four est réversible, comme les grands fours de verrerie. Les matières brûlées par l'air chaud fournissent elles-mêmes la plus grande partie de la chaleur nécessaire à leur destruction, c'est-à-dire que la chaleur des matières qui brûlent à une extrémité du foyer sert à dessécher celles placées à l'autre extrémité, et inversement. Les ordures, précipitées par des orifices appropriés, tombent sur la sole du four ; elles y sont dévorées par l'air brûlant arrivant alternativement des régénérateurs de chaleur. Ces régénérateurs sont remplis par des empilages de briques entrecroisées.

Le prix de revient de la combustion des ordures à Atlantic City ressort à environ 1 fr. 50 c. par tonne. Dans ce prix entre celui d'une petite quantité de houille que l'on mélange aux matières pour aider à leur incinération. Les résultats ont été si satisfaisants, que les habitants de la cité américaine ne cessent de s'en féliciter; ils ne pourraient plus s'en passer, et ils ont combiné de très intéressantes voitures fermées, en fer, attelées d'un cheval, qui transportent continuellement les ordures au four qui les anéantit.

Peut-être, probablement même, l'emploi d'appareils de ce genre, à Paris notamment, serait-il plus coûteux que le système qui consiste à porter philosophiquement les ordures *extra muros* et à les y déposer. Mais n'est-ce pas un devoir strict et naturel pour les grandes agglomérations, dût-il leur en coûter quelque chose, que de faire disparaître ces immondes résidus, source perpétuelle d'infection, et dont on peut, à chaque instant, redouter de voir s'échapper quelque peste ?

CHIRURGIE

617-911.

L'APPAREIL A EXTENSION CONTINUE DE M. LE Dr HENNEQUIN POUR LES FRACTURES DE JAMBE.

M. le Dr Hennequin a présenté récemment à la *Société de Chirurgie* le nouveau type de son appareil à extension continue pour fractures obliques de jambe, construit par M. Aubry *(Fig. 1)*.

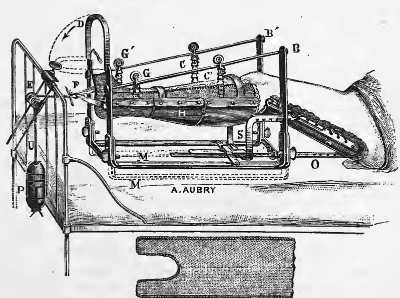


Fig. 1. — Appareil à extension continue pour fracture oblique de jambe de M. Hennequin.

On remarquera qu'il se compose d'un bâti de suspension en fer (M, B, M' B'), qui porte une gouttière de contre-extension (O) appuyant sur la face postérieure de la cuisse. L'extension est obtenue à l'aide d'un système de poids (P, U, E, F) analogue à celui de l'appareil pour fracture de cuisse.

La gouttière (H) de la jambe est suspendue au bâti à l'aide de petites roues qui glissent (C, G) sur des tiges de fer; la jambe, enveloppée dans un appareil plâtré, peut se déplacer dans la gouttière elle-même: ce qui permet à l'extension d'être continue et graduelle.

(F. A. — I. B. S.).

617-911.

UN DYNAMOMÈTRE PRATIQUE.

M. Chanjon, ingénieur, vient d'imaginer un nouveau dynamomètre, dont l'emploi est tellement simple que tout le monde, malades, convalescents, gens bien portants, enfants ou adultes devraient l'avoir à leur disposition.

Il a la forme d'une pince à sucre dont les branches seraient entourées, près de la tête par un anneau qui descend le long de ces branches à mesure qu'on les rapproche l'une de l'autre et indique, en kilogrammes, la force qu'il a été nécessaire de dépenser pour obtenir ce rapprochement.

En d'autres termes plus l'effort exercé est grand, plus les branches se rapprochent, et la course de l'anneau étant proportionnelle à ce rapprochement, la position de ce dernier indique exactement sur la branche graduée la valeur numérique de l'effort.

L'appareil est en acier. L'une des branches est graduée de 0 à 50 kilogrammes, pression que ne peuvent guère dépasser les hommes en pleine santé et d'une force même au-dessus de la moyenne.

Le grand avantage de cet appareil, c'est qu'il peut être confié à toute personne, même la plus inexpérimentée et, dans les écoles en particulier il est appelé à rendre les plus grands services. Il est indispensable dans toutes les salles de gymnastique où les professeurs et les enfants eux-mêmes peuvent se rendre compte presque au jour le jour de l'augmentation de leurs forces. Quant aux malades atteints d'affections générales, anémie, tuberculose, etc., ou d'atrophies musculaires de la main, du bras, etc., il leur est facile de suivre l'accroissement de puissance de leurs muscles : ce qui permettra de modifier au besoin le traitement, d'après les indications du dynanomètre. En un mot, c'est un appareil que les médecins feront bien de recommander tant au point de vue hygiénique qu'au point de vue thérapeutique. *(Revue Médicale.)*

Dr de Boisredon.

617.911.

LE SPÉCULUM NASI DU Dr COUPARD.

Les spéculums pour le nez laissent souvent beaucoup à désirer au point de vue de la facilité du nettoyage, surtout à l'intérieur des valves. Pour faciliter ce nettoyage (M), le

Dr Coupard a fait construire un spéculum s'articulant au sommet de l'entonnoir *(Fig. 3)*; de cette façon, il est facile d'ouvrir les valves jusqu'à les mettre toutes deux dans un même plan horizontal *(Fig. 3)*, ce qui laisse découvrir entièrement l'intérieur des valves.

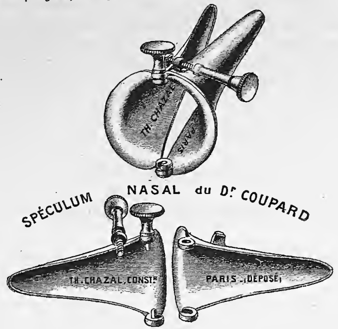


Fig. 3. — Spéculum nasal du Dr Coupard.

Le nettoyage devient donc aussi facile en dedans des valves que sur leur surface extérieure. De plus, par cette construction, l'écartement des valves devient plus large à la partie supérieure, et les rayons lumineux peuvent arriver par une plus grande surface de pénétration.

TECHNIQUE

617.919.

ENDUIT CONTRE LA ROUILLE.

Les chimistes continuent de faire la guerre à la rouille, cette lèpre destructive des mécanismes; nous avons déjà donné diverses formules à ce sujet, M. le Dr H. Nordlinger, de Francfort, en a fait breveter une nouvelle, que relate le *Moniteur* du Dr Quesneville. Elle consiste à dissoudre et émulsionner de l'huile de ricin dans un phénol additionné d'une petite quantité d'alcali et d'eau. Voici comment on opère.

Un phénol, phénol ordinaire ou crésol, est rendu soluble à l'eau par l'addition d'une quantité convenable d'alcali; dans ce produit, on dissout de l'huile de ricin. La quantité de cette huile, qui forme avec le phénolate alcalin une dissolution limpide varie, avec la proportion d'eau employée; elle peut aller jusqu'à 200 0/0 et plus. On prendra par exemple :

Phénol.	27 parties.
Soude caustique . . .	3 — 1/2.
Eau.	6 —
Huile de ricin	64 —

Pour faciliter la dissolution, il est bon de chauffer légèrement. Lorsqu'on veut diluer d'eau une pareille dissolution, il est important de la verser dans l'eau et non de faire l'inverse. Cette composition préserve fort bien, paraît-il, de la rouille les parties métalliques non vernies.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 15844-8-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE
Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN
PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 10. 1er Octobre 1896.

BULLETIN

617.91.04.

LES CRÉATIONS DU MOIS.

Parmi les instruments nouveaux, signalons celui que M. le Dr Barthélemy, médecin de Saint-Lazare, a fait construire récemment. C'est une *seringue pour les injections d'huile grise*, qu'il a décrite au dernier Congrès de Nancy. Nous en publions la description plus loin. M. le Dr Areilza (de Bilbao) emploie comme *écarteurs*, qu'il appelle *hémostatiques*, de grandes pinces-clamps à mors plats, larges et dentées. La partie supérieure de cette pince est un séparateur de petite course pour permettre l'ouverture facile ; la partie inférieure se termine par une plaque carrée solide. La partie recourbée de la branche supérieure s'ajuste avec l'inférieure de façon que, lorsqu'on appuie, la compression des tissus se fait par leur fond, c'est-à-dire par la partie d'où arrive le sang. La face interne des plateaux a des saillies et des creux qui se correspondent, de façon que les tissus ne puissent glisser et se dérober. L'articulation des deux parties ne correspond pas au tiers antérieur de l'instrument comme il est d'usage, mais au tiers postérieur : ce qui permet d'obtenir une ouverture plus grande avec un moindre écartement des doigts de l'opérateur.

Pendant la durée des Congrès qui ont eu lieu en août et septembre derniers, diverses expositions temporaires d'instruments d'art médical ont eu lieu à Londres et à Genève. A Londres, à la réunion de Dermatologistes, la maison Verick (de Paris) a brillé au premier rang par ses microscopes. A Genève a eu lieu, lors du Congrès de Gynécologie, une exposition internationale d'appareils

de gynécologie et d'obstétrique, sur laquelle l'attention des chirurgiens a été particulièrement attirée. Là, M. le Dr Doyen (de Reims) a fait connaître une série nouvelle d'instruments, qu'il a fait fabriquer récemment. Citons une *aiguille à suture*, qui présente trois modèles, servant soit pour la soie, soit pour le catgut; un *tire-bouchon* ou *crochet*, perfectionnement de l'instrument de M. H. Delagenière, destiné à extraire du pelvis les tumeurs abdominales fortement enclavées et d'un poids considérable, instrument qui remplace avantageusement l'appareil plus complexe de M. A. Reverdin (de Genève) pour l'hystérectomie abdominale ; une *pince-érigne* spéciale pour cette dernière opération; un *taraudeur intra-utérin* ou cylindre tranchant pour morceler les fibromes à enlever par la voie vaginale, simplification réelle de l'ancien instrument de Segond, d'un maniement difficile à cause de son volume considérable; une *pince emporte-pièce* pour les fibromes utérins qu'on a à enlever par l'hystérectomie vaginale, etc., etc.

M. le Dr Bendorski (de Kiev) a présenté récemment à l'Académie de Médecine, un appareil très ingénieux et d'une extrême simplicité, permettant d'effectuer la *percussion auscultée*, c'est-à-dire d'associer deux moyens d'exploration, la percussion et l'auscultation. Cet instrument peut servir au diagnostic de la distension gastrique, de la gastroptose et des abaissements de l'estomac résultant du relâchement des attaches de cet organe. Un dispositif particulier permet à deux personnes d'ausculter ensemble et on peut adapter à l'appareil un nombre de tubes suffisant pour faire une démonstration qui peut être suivie simultanément par plusieurs auditeurs.

A signaler encore, comme nouvel instrument, un *pessaire intra-utérin* de M. Paul Petit, sorte de tube d'aluminium nickelé, présentant deux étages de fenêtres et qu'on fixe dans le col à l'aide d'un ou deux points de suture ; l'appareil du Dr E. Clausolles (de Barcelone), pour *l'éclairage à l'acétylène*; le *stéthoscope à transmission aérienne* du Pr A. Chauveau, etc., etc. M. B.

CHIRURGIE

617.917.

APPAREIL SIMPLIFIÉ A EXTENSION CONTINUE, POUR FRACTURE OBLIQUE DE JAMBE, DE M. FAUCHON.

Depuis plusieurs années, sur l'avis de M. Frémont, médecin à Villedieu, M. le Dr Fauchon, de Saint-Hilaire-du-Harcouet, emploie, avec avantage, un appareil à extension continue qui donne de très bons résultats pour les fractures obliques de jambe.

Voici en quoi consiste l'appareil. Une planche épaisse de 3 à 4 centimètres, échancrée à l'une de ses extrémités, répond à la cuisse. L'autre extrémité porte en son milieu un montant vertical. Ce dernier est divisé en deux parties, l'une droite, l'autre gauche, entre lesquelles peut glisser une poulie, qu'on élève ou qu'on abaisse à volonté, en déplaçant d'un ou deux trous la pointe qui lui sert d'axe. Les parties latérales de la planche se trouvent percées de trous. Dans ces trous peuvent s'enfoncer des chevilles qui pénètrent à frottement. Enfin, pour que l'appareil soit complet, il manque encore deux planchettes,

très flexibles; un coussin en laine ou en balle d'avoine, pouvant entourer le membre; une empeigne de vieux soulier qu'on trouve chez le malade; une corde; un poids de 2 à 3 kilogrammes.

Voici comment on procède. S'il s'agit d'une fracture compliquée, on fait un pansement soigné; puis on agit comme pour une fracture simple. Le malade étendu sur le dos, on soulève la jambe et on prie un aide de passer, au-dessous d'elle, la planche fondamentale de l'appareil, sur laquelle on a eu soin d'étendre le coussin (avoir soin qu'il soit plus mince du côté de la cuisse que sous le tendon d'Achille); puis on laisse reposer la jambe. Ensuite, on colle l'empeigne d'un vieux soulier ou une botte faite exprès, qu'on serre sur le cou-de-pied. Sur les parties latérales de l'empeigne sont fixés des cordons, faisant étrier; à ces cordons s'attache la corde qui passe par-dessus le soulier, et, enfin, se termine par le poids jugé convenable. Sur la jambe, on place des compresses d'eau-de-vie camphrée ou d'eau blanche; on relève alors les parties latérales du coussin qu'on maintient relevées au moyen des planchettes retenues par les chevilles. En plaçant les chevilles dans l'un ou l'autre des trous, on peut serrer plus ou moins la jambe.

Cet appareil a le grand avantage d'être simple, d'être placé en quelques minutes, de permettre la surveillance du membre, enfin de faire du massage. Jusqu'ici, les individus, traités de fractures avec cet appareil, ont été consolidés plus vite, ont marché plus vite, la jambe ayant peu diminué de volume.

(Presse médicale).

617.917.

BOUTON ANASTOMOTIQUE POUR L'URETÈRE.

Pour anastomoser l'uretère avec la vessie ou l'intestin, il a fallu trouver un moyen simple et rapide d'abouchement, c'est-à-dire un tube spécial. M. Pauly (de Toulouse) en a fabriqué un. Ce tube est en cuivre nickelé. Il a la forme d'un cylindre, graduellement effilé en cône à chaque bout. Il mesure 3 cent. 1/2 de longueur sur une largeur médiane de 5 à 3 mill. 1/2. Il est percé au centre, dans toute sa longueur, d'un canal qui mesure 3 millimètres, 2 mill. 2/3 et 1/3 de millimètre de diamètre, suivant la grosseur du modèle. Il présente, à sa surface, une petite rainure circulaire, qui est à 1 cent. 1/2 d'une extrémité, à 2 centimètres de l'autre. C'est sur le bout le plus court que l'on emboîte le bout rénal de l'uretère, de telle sorte que ce dernier dépasse un peu la rainure circulaire et qu'on puisse l'arrêter sur la rainure même par une ligature perdue de soie très fine (N° 00). Le long bout du tube est muni, près de son extrémité, d'un petit trou par lequel on peut passer une anse de soie; celle-ci sert soit à y fixer un bout de sonde emboîté sur le tube et, plus tard, à retirer tube et sonde à la fois, soit seulement à retirer le tube anastomotique, quand on pense que la ligature circulaire a fini d'ulcérer le moignon urétéral et a, par conséquent, rendu aussi toute liberté au tube. L'uretère reste alors solidement fixé par les adhérences plastiques dans la paroi du viscère (vessie, intestin), avec lequel on l'a abouché. On peut aussi abandonner le tube à lui-même, sans anse de retrait; sa forme conique lui permet de glisser et de tomber dans le viscère d'implantation, dès que le fil a mortifié l'uretère au niveau de la rainure circulaire.

617.917

LES BOUTONS ANASTOMOTIQUES EN CHIRURGIE (1).

I

Depuis quelques années, les anastomoses viscérales ont subi un très grand perfectionnement dans la rapidité et dans la facilité de leur exécution. Ces progrès ont été obtenus grâce au bouton de Murphy ou à ses modifications. Jusque dans ces derniers temps, les anastomoses viscérales se pratiquaient au moyen de sutures disposées sur plusieurs plans.

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1896.

Senn (de Chicago), en 1887, employa, pour les anastomoses viscérales, des plaques d'os décalcifiés. La mortalité des gastro-entérostomies était de beaucoup diminuée par ce procédé. Macgill donna une mortalité de 24 0/0; au contraire Cerny, Chaput admettent non seulement que ce procédé de Senn est plus long et plus difficile que le procédé par suture ordinaire, mais que les résultats sont beaucoup moins satisfaisants, la mortalité étant plus grande et le rétrécissement de l'orifice plus fréquent. En 1892, Murphy (de Chicago) imagina son bouton et les anastomoses viscérales entrèrent dans une nouvelle voie. La longueur de l'opération est de beaucoup abrégée; elle devient presque facile et la mortalité est diminuée dans de notables proportions. Depuis la première communication de Murphy, son bouton est entré pour ainsi dire dans la pratique des anastomoses viscérales; de telle sorte qu'actuellement presque tous les chirurgiens ont tendance, vu les avantages du bouton de Murphy, à délaisser complètement les autres procédés d'anastomose viscérale. M. Terrier pratique, pour la première fois, en France, une gastro-entérostomie avec le bouton de Murphy.

M. Chaput admet que la méthode de Murphy est merveilleuse dans la cholécystentérostomie ; au contraire, dans la gastro-entérostomie, elle présente des inconvénients. A la suite de deux séries d'expériences cadavériques faites, la première avec Lenoble, la deuxième avec Angelesco et Lenoble, il a montré que le gros bouton de Murphy traverse difficilement l'intestin grêle, et souvent même il est arrêté : d'où danger d'occlusion intestinale. Il en est de même du bouton moyen ; quant au petit bouton, il présente un orifice trop étroit. Il reste le bouton elliptique, qui, à cause de son volume, présente les mêmes désavantages que le gros bouton.

Pour remédier à ces inconvénients, M. Chaput vient d'imaginer un bouton beaucoup plus simple que celui de Murphy, qui est d'un maniement aussi facile que ce dernier et dont l'élimination ne peut pas faire de doute à cause de sa forme elliptique et de son petit volume transversal.

Les observations où le bouton de Murphy a été appliqué se sont multipliées et il ne se passe pas de jour qu'on n'entende parler des succès obtenus, grâce à ce grand perfectionnement des anastomoses viscérales (Chaput, Quénu, Monod). M. Villard (de Lyon) a modifié le bouton de Murphy et son modèle ne présenterait pas les inconvénients de celui du chirurgien américain. Murphy a employé son bouton dans les gastro-entérostomies, les entéro-anastomoses, et enfin dans les cholécystentérostomies. Depuis sa première communication, les applications du bouton de Murphy ou de ses modifications ont augmenté. Le traitement de l'anus contre nature par le bouton de Murphy a été, à plusieurs reprises, tenté. Murphy, dans son dernier mémoire, donne neuf observations terminées par la guérison ; « dans la fistule stercorale, écrit-il, l'intestin doit être réséqué et réuni bout à bout à l'aide du bouton ». Tout dernièrement, M. Lejars vient de publier une observation d'anus contre nature traité et guéri par le bouton de Murphy. Dans une thèse récente, cette question a été de nouveau étudiée avec vingt-huit observations à l'appui.

Boari, chirurgien de l'hopital de Ferrare, à la suite d'expériences sur les chiens avec un bouton spécial, est arrivé à pratiquer chez l'homme l'anastomose des uretères avec l'intestin dans des conditions tout à fait remarquables. Cet abouchement, décrit pour la première fois par Simon et pratiqué à plusieurs reprises sur les animaux avec des succès variables par Novaro, Tuffier, Morestin, Giordano, etc., a été tenté sur l'homme par Kuster et pratiqué avec succès par M. Chaput sur deux malades.

Le bouton de Boari simplifie l'opération et son exécution devient facile, le temps le plus difficile de l'abouchement des uretères dans l'intestin étant le temps des sutures.

Nombreuses seront encore, dans la suite, les applications du bouton de Murphy et les perfectionnements qu'on lui apportera changeront certainement, d'une manière complète, la technique des anastomoses viscérales.

Voyons comment est constitué ce bouton et quelles sont les modifications qu'on lui a fait subir dans les modèles imaginés par Chaput, Villard et Boari.

(A suivre). ANGELICO.

GYNÉCOLOGIE

617.918.

LA TABLE DU Dr REBLAUD POUR EXAMENS OU OPÉRATIONS

(Gynécologie, Voies urinaires, Endoscopie, etc.).

Cette table, d'une hauteur de 0 m. 90 c., longue de 1 m. 90 c. et large de 0 m. 55 c., est en bois et recouverte d'un enduit laqué passé au feu et de teinte blanche. Les plateaux sont légèrement rembourrés et recouverts de molesquine également blanche, couleur et matière qui permettent d'apercevoir la moindre tache et d'entretenir en parfait état de

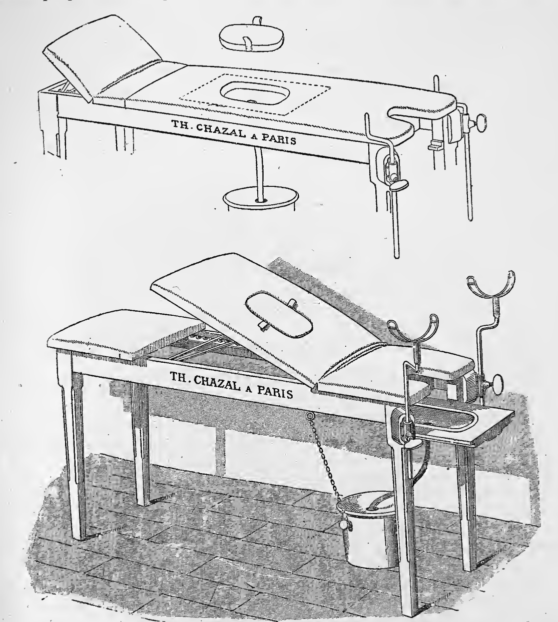


Fig. 1. — Table du Dr Reblaud pour examens ou opérations.

propreté. L'enduit qui la recouvre ne pouvant être attaqué par les liquides, on peut nettoyer la table à grands courants d'eau. Les garnitures sont nickelées, et la cuvette qui reçoit les liquides d'écoulement est en nickel pur.

La Figure 1 (partie inférieure) représente la table préparée pour la gynécologie, avec

les croissants mobiles prêts à recevoir les jambes du sujet; la cuvette en nickel à coulisse est attirée en avant des plateaux pour recevoir les produits d'écoulement; sur le devant de la table est ménagée une ouverture, de façon que l'opérateur ne soit pas gêné lorsqu'il applique une valve à long manche, et en même temps que, lors d'une injection, les liquides tombent directement sans salir les parois de la table. De plus, cette ouverture est très utile pour pratiquer le toucher rectal.

Dans la même position cette table peut encore servir à faire de l'endoscopie; on doit pour cela simplement relever presque à angle droit le grand dossier du milieu, et faire placer les pieds du sujet sur des pédales mobiles; ces pédales, qui s'appliquent à n'importe quelle hauteur aux tiges des croissants, s'articulent en tous sens et se montent et descendent suivant le besoin.

La seconde position de la table est représentée à la partie supérieure. La cuvette en nickel, mobile sur la coulisse, est glissée en dessous du dossier central. Ainsi placée au milieu de la table, la cuvette est mise à découvert par l'ablation d'un tampon mobile. Le sujet étant allongé sur la table, la tête appuyée sur la partie inclinée, se trouve dans une position très commode, pour que l'on puisse faire des lavages de la vessie, de l'urètre, les dilatations et le cathétérisme.

Les applications les plus difficiles étant résolues, il va de soi que l'on peut faire de l'auscultation ou des opérations quelconques.

MÉDECINE

617.91.

APPAREIL POUR LE MASSAGE DE L'ABDOMEN DE M. OETKER.

Il y a quelques années, Sahli, de Berne, a recommandé de remplacer, lorsque le malade ne peut se permettre la dépense d'un masseur ou d'une masseuse pendant un temps plus ou moins long, le massage manuel par l'emploi d'une boule de fer de 3 à 5 livres que le malade peut lui-même rouler sur son ventre dans le sens indiqué et qui produit un massage énergique et uniforme. Cependant la boule n'est pas très facile à manier et demande à être rechauffée au préalable. Aussi M. K. Oetker a-t-il fait construire un appareil spécial qui permet au malade de faire son massage lui-même, avec l'énergie voulue et dans toutes les directions et cela sans être obligé de le chauffer. D'après la description qu'en donne l'auteur dans la *Deuts. med. Woch.*, cet appareil se compose d'une sphère de fer de 5 livres, qui roule dans un drap épais, et à laquelle est adaptée une tige en bois de 20 centimètres de long, se terminant à son extrémité libre par une manivelle qui tourne dans l'axe de son diamètre longitudinal. Le malade, étendu, saisit le manche d'une main et la manivelle de l'autre et roule ainsi la sphère dans la direction prescrite. L'appareil permet d'exécuter, non seulement la pression et le pétrissage, mais aussi la hachure, la percussion; en outre, on peut, en appliquant plus ou moins de force, varier le degré de la pression. Le poignet, qui tourne, permet de diriger l'instrument dans tous les sens. *(Méd. Mod.)*

617.91.

SERINGUE POUR INJECTIONS D'HUILE GRISE DE M. BARTHÉLÉMY

Tout ce qui est relatif aux injections mercurielles insolubles dans l'épaisseur des muscles est d'actualité toujours et en tous pays. Or, tous ceux qui ont une véritable pratique de l'huile grise, selon l'excellente formule de Lang, savent combien il est difficile de faire avec les instruments ordinaires des injections exactement dosées et de dose constante. La difficulté se complique encore quand on a, dans un service de syphilitiques, un nombre assez grand de ces injections à faire dans un temps relativement restreint, les unes à la suite des autres. Avec les seringues ordinaires, les gouttes sont toujours inégales entre elles, et le poids des trois gouttes et demie, correspondant à sept centigrammes de mercure métallique, n'est pas constant. On peut s'en rendre facilement compte en lançant les gouttes sur une assiette, en les comparant et en les pesant trois par trois ; à plus forte raisons, ces inégalités existent-elles dans les masses intra-musculaires. Pour toutes ces raisons, M. Barthélémy fait construire une seringue spéciale, dont le corps de pompe est relativement très étroit et contient quatre doses de chacune trois gouttes et demie. Chaque dose est soigneusement séparée de la suivante par une fente relativement large et par un curseur facile à manier sans erreur. Le corps de pompe est si exactement calibré que la pesée la plus minutieuse démontre que chaque coup de piston introduit dans les muscles exactement et toujours les trois gouttes et demie de la dose classique (7 centigrammes de mercure, alors que 5 centigrammes de sublimé n'en contient que 17 milligrammes). Le petit appareil est en métal, à part bien entendu le corps de pompe qui est en verre, le piston qui est en cuir et l'aiguille qui est en platine iridié. Le tout est facile à démonter, laver, antiseptiser; car la partie métallique est soudée au verre. Après usage, il faut le passer à l'éther sulfurique à 32°. Cette seringue a été construite sur la demande et les indications de M. Barthélémy, par M. Gudendag, qui en a fait un véritable instrument de précision. On l'a expérimenté assez souvent pour être sûr qu'elle rendra service et convaincu qu'elle entrera dans la pratique des injections d'huile grise qui ont le grand avantage de ne provoquer aucune réaction inflammatoire ni douloureuse.

DERMATOLOGIE

617.91.

LE SCARIFICATEUR A BRANCHES MULTIPLES DE M. LOUIS WICKHAM.

Les scarificateurs à branches multiples, presque tous relevant du scarificateur primitif de M. Balmani, n'ont jamais joui d'une grande faveur. Les dermatologistes, frappés de leurs graves défauts de mécanisme, les ont délaissés sans tenir suffisamment compte de leur raison d'être. Il eût mieux valu les perfectionner, et c'est ce que M. Wickham (de Paris) a essayé de faire, en priant M. Gudendag (de Paris) de construire un nouveau scarificateur.

Quelques dermatologistes contestent l'utilité d'un scarificateur à branches multiples; nous pensons, au contraire, que, dans certains cas, un tel instrument peut rendre de grands services et doit être préféré aux autres. Lorsqu'on se trouve en présence d'une lésion très étendue et superficielle, pour laquelle l'utilité de la scarification est évidente (tels que, par exemple, la couperose intense, siégeant sur toute la surface du nez ou

s'étendant même aux joues), la perspective de l'intervention, si l'on n'est armé que du scarificateur simple, sera pénible pour le médecin aussi bien que pour le malade. On ne peut anesthésier ces surfaces. L'opération sera longue, énervante; on devra s'y reprendre à plusieurs fois, opérer portion par portion. Prenez maintenant le scarificateur à branches multiples; et, en un instant, vous aurez sillonné toute la surface malade, et, qui plus est les scarifications seront mathématiquement égales en profondeur et en écartement. Une fois l'opération faite, en épongeant le sang, on se rendra compte de la perfection du quadrillage. Ces deux résultats, rapidité et excellence de l'exécution, sont évidents et inappréciables. Ils entraînent, comme conséquence naturelle et immédiate, plus de soumission de la part du malade et un meilleur traitement des lésions. Il est certain, qu'en principe, l'idée du scarificateur à branches multiples est excellente.

Pourquoi donc un tel instrument a-t-il été si vite abandonné? C'est que, sous la forme qu'on lui a donnée jusqu'à présent, il n'est point pratique; il est même dangereux. Les reproches qu'on lui adresse sont nombreux et justement mérités. Il est difficile à nettoyer, et, par conséquent, septique et dangereux entre des mains peu soigneuses, parce qu'il ne se démonte pas aisément. Il détermine de vives douleurs, parce que ses lames sont trop nombreuses et trop rapprochées. Dans ces conditions, en effet, pour peu qu'elles ne soient pas parfaitement tranchantes, ces lames arrachent et labourent les tissus. L'appareil, enfin, est inintelligent, car il ne peut varier sa profondeur de pénétration.

Ces défauts, qui ont légitimement fait abandonner l'usage d'un scarificateur à branches multiples, ne se retrouvent pas dans l'appareil nouveau. Dans celui-ci, les lames sont peu nombreuses; il y en a six ou huit seulement. L'appareil à six branches est préférable; nous insistons, en effet, sur la nécessité de ne pas employer trop de lames à la fois. Leur écartement est de 1 millimètre 1/4. Elles sont entourées et maintenues par un manchon protecteur mobile, qu'on peut fixer au moyen d'une vis. Ce manchon peut, au repos, couvrir complètement les lames. En le faisant glisser, il les découvre de la longueur que l'on veut employer, leurs pointes étant plus dégagées que leurs côtés tranchants. Parvenu au point voulu, le manchon est solidement fixé. Ainsi préparé, l'appareil, dont les lames tranchent sur leurs deux côtés, peut servir (sans qu'il soit nécessaire de s'arrêter pour nettoyer), d'un côté pour commencer l'opération, de l'autre pour la terminer (1).

TECHNIQUE

617.919.

AFFUTAGE DES OUTILS

Pour affûter les instruments tels que les bistouris, scalpels, etc., le mélange de glycérine et d'alcool présente des avantages sur l'huile; il évite l'encrassement de la pierre à aiguiser et la formation du cambouis.

Pour les outils offrant une grande surface, les couteaux, par exemple, on fait usage de trois parties de glycérine pour une d'alcool. Pour les petites surfaces, la glycérine seule suffit. Nous recommandons vivement ce liquide pour les bistouris et couteaux à amputation. En chirurgie, il a l'avantage d'être d'une asepsie plus certaine que l'huile ordinaire.

(1) M. Wolff (de Strasbourg) a rappelé qu'il avait fait construire jadis un scarificateur à peu près analogue, qui lui a rendu de grands services.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 18152-10-96. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

C. D. Indiçe Décimal : 617.91.05

REVUE
DES
INSTRUMENTS DE CHIRURGIE
Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN
PARIS — 14, boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 11. 1er Novembre 1896.

BULLETIN

617.91.04.

LES CRÉATIONS DU MOIS

Quelques instruments nouveaux ont vu le jour depuis notre dernière chronique. M. le Dr Pousson (de Bordeaux) a fait construire un *appareil pour stériliser et transporter stérilisés les instruments de lithotritie.* C'est une boîte métallique ovale, qu'on renferme dans une gaine de cuir. A l'intérieur, on découvre l'aspirateur des graviers. Mais nous serions bien aise de savoir comment notre ami, M. Pousson, parvient à stériliser d'une façon pratique et vraiment efficace cette énorme machine de caoutchouc, qui ne nous a jamais paru le dernier cri de la pompe aspirante et foulante?

Signalons, dans un autre ordre d'idées, la *boîte destinée aux injections sous-cutanées de sérum artificiel* que M. le Dr Toledano (de Paris) utilise, et qu'il a récemment présentée, au nom de M. Dumouthiers, à la Société de Médecine et de Chirurgie pratiques. Elle offre de réels avantages sur la seringue classique. C'est un appareil un peu analogue au pulvérisateur à éther.

A la Société de Chirurgie, le 14 octobre dernier, M. Routier a présenté un instrument destiné à faire des *irrigations continues d'eau chaude dans le rectum pour calmer les phénomènes de congestion pelvienne des prostatiques.* C'est une canule en caoutchouc à double courant et à double manchon.

A la dernière session du Congrès français de Chirurgie, qui a eu lieu du 19 au 26 octobre dernier, M. le Dr Sorel (du Mans) a présenté une modification du *stérilisateur E. Sorel*; cette nouvelle étuve sèche fonctionne à l'aide du camphène. M. le Dr Péraire (de Paris) a montré aussi une *table d'opérations* pouvant servir à toutes les opérations possibles.

M. le Dr H. Delagenière (du Mans) a présenté de son côté une *table d'opérations*, susceptible de s'incliner à 45°, construite à Paris, tout en métal. Elle a pour caractéristique principale qu'elle présente tous les avantages des tables métalliques, simples et commodes à nettoyer, et du lit Trendelenburg. Les liquides sont recueillis par une cuvette, supportant un treillis d'acier sur lequel on place le malade. Nous la décrivons plus loin.

Nous publions également dans ce numéro une note sur l'instrumentation qu'emploie notre ami, M. le Dr E. Doyen, pour les opérations sur le crâne et la colonne vertébrale. Nous insisterons un peu ici sur l'heureuse application qu'il vient de faire des courants électriques à la technique opératoire.

Il y a longtemps que personnellement nous avions songé à utiliser l'électricité comme force motrice pour les instruments de chirurgie. Malheureusement, des occupations pressantes nous ont détourné de ces recherches intéressantes. En tout cas, nous retrouverions sans peine, dans les nombreux articles que nous avons consacrés à la description de diverses salles d'opérations, des indications très nettes à ce sujet. A diverses reprises, en effet, nous avons demandé que chaque salle d'opérations soit pourvue, comme elle l'est pour le gaz et l'eau, d'une source électrique bien comprise, pouvant même servir d'une part à l'éclairage intensif, d'autre part, à la mise en mouvement d'appareils puissants, tels que scies, perforateurs, appareils de traction et de soulèvement, appareils d'aspiration, etc. Cette électricité devrait être prise sur le système de distribution générale de la Ville. Mais nous sommes en France si routiniers, si bridés par les monopoles et les lois protectionnistes, qui enserrent dans leurs terribles liens tous les cerveaux français d'avant-garde et les esprits aventureux, qu'il ne faut pas se faire la moindre illusion. Des années et des années seront nécessaires avant que dans nos hôpitaux parisiens on rencontre quelques salles d'opérations pourvues de ces moyens d'action vraiment colossaux, si on les compare à ceux dont dispose aujourd'hui le chirurgien, qui n'a guère pour auxiliaire que sa main grêle et les quelques mauvais muscles qui lui restent en un bras atrophié par dix années de préparation de concours!

Marcel Baudouin.

CHIRURGIE

617.911.

UNE MODIFICATION AU STÉRILISATEUR E. SOREL. ÉTUVE SÈCHE AU CAMPHÈNE DU Dr ROBERT SOREL (du Havre).

Les étuves sèches pour la stérilisation des instruments sont les plus pratiques. L'étuve à air chaud, la première en date, présente des inconvénients. Parmi eux, le plus considérable est la difficulté d'obtenir un degré de température fixe, la paroi sur la surface chauffante étant beaucoup plus chaude que le centre de l'étuve. Pour remédier à cet inconvénient, on a fait des régulateurs automatiques; mais ces appareils sont délicats et se dérangent souvent. Ils ne remédient pas à la répartition inégale de la chaleur dans l'intérieur de l'étuve. Par suite, pour les chirurgiens exerçant dans un centre où des ouvriers spéciaux sont difficiles à trouver, ces appareils peuvent être la source de plusieurs ennuis. C'est alors que M. E. Sorel, ingénieur, a construit pour le service du Dr Quénu,

au Dispensaire Pereirel, son étuve à xylène. Le principe de cette étuve est de fournir la chaleur au moyen de la vapeur obtenue par l'ébullition d'un liquide contenu dans les parois creuses de l'appareil. L'étuve est divisée en plusieurs compartiments, dans les parois desquels circule la vapeur. Cette dernière s'échappe dans un réfrigérant qui, redevenu liquide, descend à la base de l'étuve où il est de nouveau soumis à l'ébullition. Les avantages de cette étuve sont : 1° de donner une chaleur toujours au même degré; le point d'ébullition du liquide étant toujours le même, on est sûr de ne jamais dépasser ce point, quelle que soit la longueur de l'opération ; 2° la surface chauffante est considérablement augmentée par la division de l'appareil en plusieurs compartiments et, par suite, il ne peut y avoir guère de variations de température entre les parois de la boîte et son centre ; 3° enfin l'appareil peut marcher indéfiniment.

Deux reproches ont été adressés à cet appareil. M. Terrier (1) a dit : « En fait, le maniement de cette étuve est plus complexe que celui que nécessite l'emploi de la simple étuve à air chaud ; aussi l'usage s'en est-il peu généralisé jusqu'ici, et nous croyons pouvoir affirmer qu'il sera difficilement accepté par la plupart des chirurgiens. » M. Sorel ne partage pas l'opinion de M. Terrier et s'élève contre son assertion. Le maniement de cet appareil est des plus simples. Il suffit d'une allumette à placer sur le gaz et tout est dit. Cet appareil est éminemment pratique et depuis bientôt deux ans que M. Sorel (du Havre) s'en sert à sa clinique et avec lequel il a préparé les instruments pour près de 400 opérations, il n'a jamais constaté le moindre inconvénient ni la moindre difficulté, et M. Quénu, au dispensaire Pereire, a exprimé la même opinion.

Le second reproche est plus fondé. On a dit que 143° à la chaleur sèche étaient insuffisants pour assurer une stérilisation absolue. M. le Dr Morax (2) a fait une série d'expériences prouvant que la stérilisation absolue était obtenue avec 150° pendant trois quarts d'heure. Pour remédier à cet inconvénient, il suffisait de remplacer le camphène par un liquide bouillant à 150° ou au-dessus. Après avoir pris conseil de M. E. Sorel, M. R. Sorel s'est arrêté au camphène, qui bout à 160°.

Il y a environ six mois qu'il a fait cette transformation, et cette étuve nouvelle a toujours fonctionné régulièrement, sans inconvénients. Avec un thermomètre à maxima on a vérifié, plusieurs fois, que l'on dépassait 150°; on a fait des vérifications bactériologiques de la façon suivante. On mettait dans deux tubes stériles des épluchures de pommes de terre. L'un des tubes était placé avec les instruments, l'autre servait de témoin. On les remplissait après de bouillon stérile et les plaçait à l'étuve de Roux. Le tube stérilisé par l'appareil restait stérile ; le tube témoin cultivait. Malheureusement, on a dû interrompre ces expériences. En tout cas, cette épreuve par le *Bacillus mesentericus vulgaris (Kartoffel-Bacillus)* est très simple. On doit en conclure que les étuves sèches sont les plus pratiques pour les instruments; que les étuves dans lesquelles la chaleur est obtenue par l'ébullition d'un liquide présentent cet avantage d'avoir toujours le même degré ; que l'étuve au camphène donne une chaleur de plus de 150°, point suffisant pour la stérilisation, surtout si on laisse les instruments pendant trois quarts d'heure.

617.911.

NOUVELLE TABLE D'OPÉRATIONS DU Dr H. DELAGENIÈRE (du Mans).

M. le Dr H. Delagenière (du Mans), membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris, a présenté, au dernier Congrès de Chirurgie, une nouvelle table d'opérations, qui, au lieu d'être en bois blanc, comme l'ancien modèle, est construite en métal léger et solide et n'atteint pas un prix exorbitant.

(1) *De l'asepsie en Chirurgie;* in *Revue de Chirurgie*, 1894, page 843.
(2) Morax. — Terrier, *loc. cit.*, page 836.

C'est, comme bien on pense, une table qui permet l'emploi du plan incliné pour les opérations sur le pelvis, mais qui a ceci de particulier qu'elle est surtout combinée pour qu'on obtienne de suite l'inclinaison de 45°, la seule nécessaire, comme nous l'avons

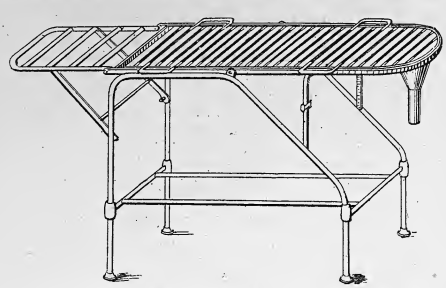


Fig. 1. — Table d'opérations en métal de M. le Dr H. Delagenière (du Mans). La table est disposée pour une opération dans la position horizontale.

soutenu dès 1890, à notre retour d'Allemagne, lorsque, avec notre ami, M. Delagenière, nous avons fait la première opération sur plan incliné en France.

Cette table métallique (*Fig. 1*) présente l'avantage de pouvoir facilement laver le champ opératoire, sans que le patient soit inondé. Il suffirait d'un léger perfectionnement pour

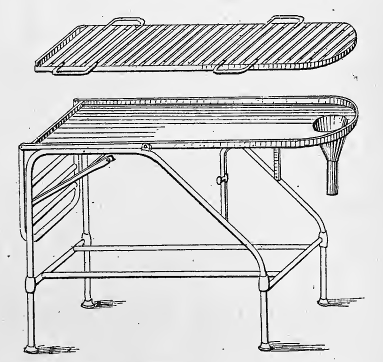


Fig. 2. — Différentes parties qui composent la table de M. le Dr Delagenière (du Mans).

qu'elle possédât en outre une des qualités importantes de celle de Juliard, la possibilité de faire circuler au-dessous d'elle un courant d'eau chaude; mais nous pensons que cette adjonction, qui compliquerait l'appareil, ne présenterait pas un réel avantage. La *Figure 2*

montre que sur la cuvette allongée, qui reçoit les eaux de lavage, se trouve un plateau à claire-voie, qui peut servir à transporter les malades dans leur lit une fois l'opération

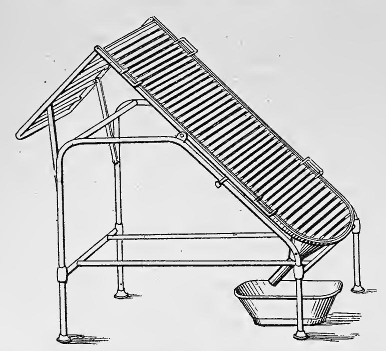


Fig. 3. — La table d'opérations de M. le Dr Delagenière (du Mans), en position inclinée.

terminée. La *Figure 3* représente la table dans la position de Morand-Trendelenburg. On attache les pieds de la patiente aux barreaux de la pièce mobile de gauche.

M. B.

617.911.

LA CHIRURGIE DU CRANE ET LA NOUVELLE INSTRUMENTATION DE M. LE Dr DOYEN.

L'instrumentation nouvelle que M. Doyen a proposée l'an dernier, au Congrès de Chirurgie de 1895, de substituer au trépan pour la résection temporaire du crâne et la chirurgie osseuse en général, a subi quelques perfectionnements en 1896. Aujourd'hui ce chirurgien possède deux sortes d'instruments : les uns simples et transportables, destinés à être maniés avec la seule action de la main ; les autres, plus puissants, qui sont actionnés par un moteur électrique ou à gaz de 1 cheval de force. L'instrumentation à main comprend : 1° un trépan à cliquet, avec un perforateur et une fraise sphérique ; 2° une scie à curseur ; 3° une pince emporte-pièce ; 4° un ciseau spécial. Pour se servir de ces instruments, on amorce, après incision de la peau avec le perforateur, dans la table externe 5 ou 6 orifices circonscrivant le lambeau osseux qui doit être mobilisé. On adapte la fraise et on poursuit la perforation du crâne jusqu'à la dure-mère que la fraise ne peut blesser. On sectionne avec la scie à curseur toute la périphérie du lambeau, la table externe jusqu'au diploé entre les orifices. On complète la section à l'aide de la pince emporte-pièce, sauf au vertex où la table interne est éclatée d'un coup de ciseau. On fissure de deux coups de ciseau, en avant et en arrière, entre les deux orifices inférieurs et sous les téguments adhérents, la base du lambeau osseux qui est ainsi mobilisée. L'opération dure ainsi quinze à vingt minutes pour un tiers de la voûte cranienne.

L'instrumentation mécanique comprend les parties suivantes : 1° à l'aide d'un cordon

souple de son invention (laquelle est extrêmement intéressante) et d'un porte-outil spécial à nez mobile permettant de remplacer instantanément une fraise par une scie, et réciproquement, on perce dans le crâne trois orifices, deux à la base du lambeau, un vers le point culminant. Le guide du porte-scie introduit dans l'un des orifices, on sectionne les 2/3 de l'intervalle qui sépare l'orifice postérieur et antérieur de l'orifice du vertex. Les points osseux qui subsistent sont sectionnés jusqu'à la table interne exclusivement à l'aide d'une scie très mince, munie d'un disque qui ne laisse saillir des dents qu'à trois, quatre ou cinq millimètres. On éclate au ciseau la table interne à ce niveau ; on fissure la brèche du lambeau et le volet osseux est rabattu. L'opération pour un 1/3 ou 1/2 de la voûte dure quatre à huit minutes. Cette opération n'occasionne aucun ébranlement cérébral. Il est impossible de léser la dure-mère ou le cerveau.

Cette double instrumentation et la combinaison des perforateurs, fraise, scie, etc., avec les gouges habituelles, permettent de pratiquer avec une perfection jusqu'alors inconnue toutes les opérations d'évidement osseux.

617.911

NOUVELLE SONDE ŒSOPHAGIENNE DU Dr INURRIGARRO

(de Buenos-Ayres).

Les divers modèles de sondes œsophagiennes actuellement employées présentent dans la pratique beaucoup de défauts et de nombreuses imperfections. L'on ne peut en faire usage qu'imparfaitement ; ce sont des instruments qu'on ne peut pas employer en ville à cause du danger ou des difficultés qu'ils sont succeptibles d'occasionner ; ils sont d'ailleurs réservés à ceux qui ont l'habitude de ce genre d'exploration ou de traitement.

On emploie aujourd'hui plusieurs genres de sondes.

A.) 1° Il y en a qui ont une tige en baleine ; à l'une des extrémités on visse une éponge. Ces dernières ont plusieurs défauts. Pour les utiliser, il faut les tremper dans l'eau : ce qui fait changer le diamètre, selon la qualité et l'usage que l'on fait, de l'éponge ; 2° l'éponge s'imbibe facilement des divers sucs qui se trouvent dans l'œsophage, par exemple quand il s'agit de cancer ; 3° la désinfection est très difficile ; 4° l'éponge s'abîme facilement, cela après un temps relativement court.

B.) Il y en a d'autres qui ont une tige en baleine ou en métal ; à l'une des extrémités est vissée une olive en ivoire, de diamètre variable. En en faisant usage fréquemment, la vis s'use, et quand on les emploie, il peut arriver que l'olive reste dans l'œsophage ; ou, si on oublie de la visser à fond, il peut arriver un accident analogue.

Les sondes œsophagiennes en gomme, anglaises ou françaises, doivent être habituellement trempées dans l'eau chaude, pour être rendues souples et acquérir la flexibilité nécessaire. Mais l'eau chaude altère la paroi de la sonde ; la couche superficielle tombe facilement. L'emploi de ces sondes frôle la paroi de l'œsophage, en produisant une desquamation épithéliale, qui est, comme on sait, une porte toute ouverte à l'infection.

Lorsqu'on les désinfecte ou non par des substances antiseptiques ou par de l'eau bouillante, elles se cassent ou se courbent facilement une fois sèches. Il est impossible de les mettre dans l'autoclave ; leur durée serait trop limitée. Les sondes anglaises durent un peu plus longtemps ; mais elles ont beaucoup d'inconvénients ; il faut les ramollir dans de l'eau chaude pour pouvoir les employer. L'eau bouillante les altère moins rapidement que les françaises.

Le rétrécissement œsophagien étant toujours touché par la partie inférieure de la sonde : ce qui produit généralement un certain traumatisme, dans le but d'empêcher cet inconvénient, M. le Dr Inurrigarro, médecin de l'hopital Rawson de Buenos-Ayres, actuelle-

ment à Paris, a fait construire par MM. Galante fils et Cie (de Paris) une sonde, qui rendra de grands services dans la pratique médicale et chirurgicale.

Description. — On peut à volonté tremper la sonde dans l'eau chaude pour la chauffer seulement, mais aussi la mouiller avec du lait; généralement on n'a pas besoin de recourir à tous ces procédés, sauf indications spéciales. Pour la faire glisser, la salive du malade est suffisante. On prend l'extrémité de la sonde et on la place dans la bouche; par des mouvements de déglutition, le patient l'avale; le médecin lui-même peut aider le malade en la poussant doucement. La partie supérieure de l'œsophage une fois franchie, on introduit facilement le mandrin et on le conduit comme s'il s'agissait d'une sonde rigide. Pour la retirer, on extrait d'abord le mandrin et ensuite la sonde, ou bien les deux à la fois. Les auteurs classiques ont spécifié depuis longtemps dans quels cas on doit employer ces sondes, et dans tous les cas la sonde du Dr Inurrigarro est applicable.

Les avantages qu'elle présente sont : 1° on peut la désinfecter très facilement avec de l'eau bouillante, dans l'autoclave ou à l'aide d'une substance antiseptique, sans qu'elle subisse aucune altération; 2° elle est molle, flexible; grâce au mandrin, on peut lui donner une rigidité, qui permet de franchir tous les rétrécissements; elle s'adapte d'ailleurs à la forme de la lumière du rétrécissement; 3° la couche superficielle de la sonde ne tombe jamais et partant elle possède toujours une surface polie et douce, qui ne fait pas de mal au malade, même dans les cas d'ulcères de l'œsophage; 4° elle ne produit aucun traumatisme; 5° il n'est pas nécessaire d'être spécialiste pour l'employer; 6° elle est exempte de toutes les difficultés que présentent les autres sondes; 7° elle dure très longtemps.

617.911

LES BOUTONS ANASTOMOTIQUES EN CHIRURGIE (1) *(Suite).*

Description des Boutons anastomotiques. — 1° *Le Bouton de Murphy.* — Ce bouton se compose de deux pièces, qui ressemblent assez bien à deux champignons. Il y a une pièce mâle et une pièce femelle. Chacune de ces pièces est formée d'un cylindre adapté à un chapeau ou cupule. La pièce femelle qui est simple est constituée de la manière suivante : le cylindre est plus large que celui de la pièce mâle et présente à sa face interne un pas de vis pour les deux crochets que nous verrons sur le cylindre mâle. Par une de ses extrémités, ce cylindre est libre; par l'autre, il se continue avec la cupule ou le chapeau. Le chapeau a la forme d'une gouttière circulaire, dont la face convexe est à l'extérieur par son bord interne cette gouttière s'unit au cylindre; par son bord externe, elle est libre et regarde la face externe de ce cylindre. Sur la cupule, on voit quatre trous ronds aux extrémités des deux diamètres perpendiculaires.

La pièce mâle présente dans son ensemble la même conformation que la pièce femelle; elle diffère seulement par quelques particularités. Son cylindre est plus petit, pour pouvoir s'emboîter dans le cylindre femelle, et sa face interne est dépourvue de pas de vis. De plus, ce cylindre présente deux trous ronds vers son extrémité libre, par où sortent deux petits crochets dont les tiges s'insèrent sur la face interne du cylindre, vers son extrémité qui s'unit à la cupule.

A cette pièce mâle est surajoutée une autre pièce qui a la forme d'un grand cylindre et qui présente deux bords : un libre, qui se termine par une bordure plate et un autre bord qui est en contact avec un ressort situé dans la cupule. Le grand cylindre glisse dans la

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1896.

cupule par sa face externe, tandis que la bordure plate s'interpose entre les bords libres des deux cupules, mâle et femelle. On comprend facilement le rôle de chacune de ces deux pièces. Les deux crochets servent à empêcher la pièce mâle de sortir de la pièce femelle, car une fois le cylindre mâle entré dans le cylindre femelle, il faut dévisser le bouton pour pouvoir séparer les deux pièces, les deux crochets mordant sur le pas de vis. Le gros cylindre surajouté à la pièce mâle sert à comprimer légèrement par sa bordure plate les bords de l'intestin ou du viscère qu'on anastomose, pour que le contact soit plus intime. Le bouton de Murphy a été construit par Murphy en bronze; plus tard on a employé le cuivre, le nickel, l'aluminium (Ramaugé, de Buenos-Ayres, 1893). Murphy a construit plusieurs modèles, de dimensions différentes. Il y a d'abord quatre modèles ronds : un gros bouton nº 1, dont le diamètre de la cupule est de 27 millimètres et celui du cylindre mâle de 13 millimètres et demi ; des boutons nºs 2, 3 et 4 de 25mm3, 22mm5 et 20mm3 au niveau de la cupule et 11 millimètres, 9 millimètres et 7 millimètres et demi au niveau du cylindre. Enfin, un bouton pour le rectum de 29 millimètres de diamètre et un bouton elliptique pour le gros intestin.

2º Le *Bouton de Chaput* est de beaucoup plus simple. Il a la forme d'une gouttière elliptique, dont la face convexe est en dedans, du côté de l'orifice, et la face concave en dehors. Les deux bords libres présentent chacun six incisures profondes. Ce bouton, regardé de face, représente un anneau elliptique; regardé de côté, il montre sa gouttière. M. Chaput a fait construire cinq modèles de tailles différentes : le modèle nº 5, qui sert pour les gastro-entérostomies, a 46 millimètres de longueur sur 22 millimètres de largeur ; il présente un orifice de 30 millimètres de longueur sur 5 millimètres de largeur; la gouttière mesure 1 centimètre de largeur sur 7 millimètres de profondeur. Le modèle nº 1 sert pour la cholécystentérostomie et pour la suture circulaire de l'intestin grêle. Les nºs 2 et 3 servent à la suture circulaire de l'intestin grêle; enfin le nº 4 est destiné aux sutures circulaires du gros intestin.

3º Le *Bouton de Villard* est, en quelque sorte, le bouton de Murphy réduit à sa plus simple expression. Il se compose d'une pièce mâle et d'une pièce femelle, qui diffèrent l'une de l'autre par quelques particularités. Elles ont toutes les deux à peu près la même forme que les deux pièces de Murphy et sont formées d'un anneau métallique uni par un de ses bords à un cylindre central. *(A suivre).*

TECHNIQUE

617.919.

LE COLLAGE DE L'ALUMINIUM.

D'après M. Spring, ingénieur anglais, spécialiste dans l'étude des métaux, deux plaques en aluminium, bien polies, serrées l'une sur l'autre, et soumises pendant huit heures à une température de 330 degrés, ne se décollent plus : elles sont comme soudées ensemble, sans l'être cependant. Il y a là un phénomène mal expliqué, mais qui n'est pas moins bon à enregistrer, car on sait que le soudage de l'aluminium avec lui-même est un problème sur lequel se sont escrimés, sans grand succès, les métallurgistes et les chimistes. M. Spring a montré d'ailleurs que d'autres métaux, par exemple le platine, présentent la particularité que nous venons de relater pour l'aluminium, à la même température et à la même pression. Le succès de l'opération semble principalement dépendre du nettoyage parfait et du décapage méticuleux des deux plaques devant entrer en contact simultané, ainsi que de leur adhésion parfaite en tous les points de leur surface.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 20184-11-96. — (Encre Lorilleux). EMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

C. D. Indice Décimal : 617.91.05

REVUE

DES

INSTRUMENTS DE CHIRURGIE

Fondée en 1891 par M. Émile GALANTE

RÉDACTEUR EN CHEF : Dr Marcel BAUDOUIN

PARIS — 14, Boulevard Saint-Germain, 14 — PARIS

N° 12. 1er Décembre 1896.

BULLETIN

617.91.04.

LES CRÉATIONS DU MOIS.

Parmi les appareils nouveaux, nous devons mentionner ce mois-ci la *seringue sans piston pour injections hypodermiques*, imaginée par M. le Dr Chéron et fabriquée par MM. Rainal. En réalité, c'est une seringue très analogue à celle de Koch. Nous en rapprocherons l'*aspirateur stérilisable à piston extensible*, assez semblable à celui de Dieulafoy, que fabrique M. Creuzan (de Bordeaux). A signaler, comme modification, que chaque trocart est placé dans un petit tube fermé, qu'on peut stériliser à part.

MM. Génisson-Vaast ont établi un *fauteuil pour opérations gynécologiques*, qui peut servir aussi aux urologistes et aux ophtalmologistes; mais cette volumineuse machine en fer est assez compliquée. L'*ampoule filtrante* du Dr Accolas, du modèle Poisson, s'adapte à toutes les seringues et est destinée à empêcher la pénétration dans les tissus de corps étrangers en suspension dans le liquide à injecter; l'appareil peut être stérilisé comme la seringue, dont elle ne constitue qu'une pièce accessoire, qui précède l'aiguille.

M. Verdin vient de construire un *dynamomètre facilement transformable en dynamographe*, qui présente de nombreux avantages sur les types anciens. Son

emploi même prolongé ne fatigue pas la main, en raison du mode de construction; d'autre part, le ressort moteur, composé de quatre lames de ressort encastrées à leurs extrémités dans le support servant de poignée, est facile à faire fléchir par une tige perpendiculaire appliquée au centre de cette poignée, et l'effort de flexion des ressorts est transmis à une aiguille donnant des indications en kilogrammes sur un cadran, au moyen d'un petit pignon multiplicateur.

Le *nouveau corset orthopédique* de M. Bilhaut a pour principe celui de la ceinture à inclinaison de Hossard. Le point d'appui est constitué par une ceinture pelvienne, se fixant autour des os iliaques. M. Haran, le constructeur, avec ce modèle, a réalisé un progrès appréciable.

Dans le numéro de juillet 1896 de la *Revue de Polytechnique médicale*, on pourra trouver la description d'une *installation des courants à haute fréquence*, telle que que l'a conçue M. le Pr d'Arsonval. Cette installation, qui comporte une bobine d'induction avec trembleur rotatif d'Arsonval-Gaiffe, un condensateur d'Arsonval à petit solénoïde et déchargeur à disques, un grand solénoïde pour auto-induction, un galvanomètre universel, un résonnateur Oudin, doit être alimentée par six à huit piles ou accumulateurs de préférence, quand on habite une ville où l'on peut facilement les faire charger. Chaque médecin spécialiste doit aujourd'hui posséder un outillage aussi perfectionné.

A la Société de Biologie, le 14 novembre dernier, MM. Langlois et Bergonié ont présenté un *appareil pour l'étude des combustions respiratoires de l'homme*, et à l'Académie de Médecine, à là même époque à peu près, M. Berger a soumis à l'examen de ses collègues, au nom de M. Luer, une *seringue à injections sous-cutanées de sérum* et une *seringue de Pravaz*, offrant l'une et l'autre des garanties spéciales d'antisepsie. Elles se composent d'un cylindre plein dè cristal, faisant piston, qui vient s'engager dans un cylindre creux de même substance qui joue le rôle de corps de pompe. Ces instruments peuvent être stérilisés dans l'acception rigoureuse du terme. Ils sont parfaitement étanches et solides au point de pouvoir être employés journellement pendant de longs mois.

Marcel B.

CHIRURGIE

617.917.558.

CONE FIXATEUR A GRIFFES, POUR SONDES URÉTRALES, DE M. CARLIER.

C'est un perfectionnement du cône fixateur du professeur Guyon. M. Carlier y a fait ajouter deux griffes mousses, dont le rapprochement ou l'écartement est commandé par le va-et-vient d'un anneau mobile formant coulant *(Fig. 1)*.

Grâce à ce nouveau dispositif, entièrement métallique, très facile à désinfecter, on peut introduire sans difficulté les sondes de de Pezzer et de Malécot. Quand la sonde est bien

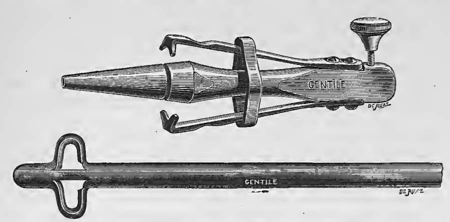


Fig. 1. — Cône fixateur à griffes de M. Carlier (de Lille).

tendue et que son pavillon engaine le cône fixateur, il suffit de déplacer un peu l'anneau mobile pour que les griffes, serrent vigoureusement la sonde et empêchent le dérapement *(Fig. 2)*.



Fig. 2. — Cône fixateur en place. — Les griffes enserrrent le pavillon de la sonde.

Il est très facile de retirer le cône et le mandrin, une fois la sonde introduite dans la vessie.

617.917.1.

LES BOUTONS ANASTOMOTIQUES EN CHIRURGIE (1) *(Suite)*.

L'anneau métallique ou le chapeau a une épaisseur de 2 millimètres et il est percé de quatre trous très volumineux, pour permettre aux matières intestinales de passer quand le bouton est tombé dans l'intestin et que sa lumière centrale ne correspond pas à l'axe de l'intestin. Le cylindre diffère de la pièce mâle à la pièce femelle. Celui de la pièce femelle présente sur sa face interne un pas de vis, pour s'articuler avec le cylindre mâle. Le cylindre mâle est divisé longitudinalement par quatre languettes-ressorts qui se terminent par des griffes. On comprend facilement le mécanisme : le cylindre mâle étant introduit dans le cylindre femelle, les griffes des languettes se fixent dans le pas de vis et empêchent la désarticulation.

Villard a fait construire trois modèles de son bouton : un de 20 millimètres ; un autre de 23 millimètres, qu'il recommande pour les gastro-entérostomies et les anastomoses de l'intestin grêle ; enfin, un gros modèle de 26 millimètres pour les anastomoses du gros intestin. De plus il a modifié le modèle qui lui sert pour la gastro-entérostomie : le cylindre femelle a été augmenté de longueur pour permettre la fixation plus facile à la paroi gastrique.

(1) *Gazette des Hôpitaux*, 1896.

Le *Bouton de Duplay et Cazin* est formé d'une pièce métallique, constituée par deux cylindres emboîtés l'un dans l'autre et soudés par leurs extrémités. Entre les deux cylindres, il y a un intervalle libre de deux millimètres. Ce bouton présente sur le milieu de sa face externe une rainure circulaire d'une profondeur de deux millimètres, et, sur cette rainure, on observe deux orifices qui occupent les deux extrémités d'un même diamètre; à ces orifices fait suite un canal circulaire situé dans l'intervalle libre formé par les deux cylindres; en d'autres termes, si l'on considère le canal seul on peut le comparer à un anneau creux, qui présente sur sa face externe deux orifices placés l'un en face de l'autre.

Le bouton de Duplay et Cazin a 22 millimètres de largeur et, comme l'intervalle entre les deux cylindres est de 2 millimètres et l'épaisseur de chaque cylindre de 1 millimètre, il en résulte que la lumière centrale présente un diamètre de 18 millimètres.

Le *Bouton de Boari* est, sinon aussi simple que le bouton de Chaput, au moins d'une description aussi facile que ce dernier. Il se compose d'une pièce principale sur laquelle sont adaptées deux parties accessoires. La pièce principale a la forme d'un champignon, étant formée par un cylindre qui représente la tige ou le pied, uni à une cupule qui est le chapeau. Le cylindre, à l'une de ses extrémités, se continue avec la cupule, à l'autre il se termine par une bordure plate, qui dépasse la face externe du cylindre de quelques millimètres. Sur le cylindre, vers son milieu, on observe deux petits trous aux deux extrémités d'un même diamètre. Le chapeau ou la cupule a tout à fait la forme d'un chapeau de champignon, le cylindre étant implanté au milieu de sa face concave. A cette pièce principale sont surajoutés un ressort à boudin et un deuxième chapeau disposé en sens inverse du premier. Le deuxième chapeau regarde par sa concavité du côté de la concavité du chapeau principal et il a la même dimension que celui-ci; mais il est percé en son centre pour le passage du cylindre sur lequel le deuxième chapeau est mobile. Entre les deux chapeaux il y a un ressort qui les tient écartés de telle sorte que, le bouton étant ouvert, le chapeau mobile monte jusqu'à l'extrémité du cylindre. Le rôle de chacune de ces pièces est facile à deviner et nous le verrons dans le manuel opératoire. Boari a aussi fabriqué plusieurs modèles de son bouton.

III

Indications des boutons anastomotiques. — 1° *Indications du Bouton de Murphy.* — Le bouton de Murphy remplace avec avantage les sutures faites pour les diverses anastomoses viscérales, toutes les fois qu'on veut terminer l'opération rapidement. Donc ces indications sont nombreuses. Nous pouvons les résumer de la manière suivante :

Les *gastro-entérostomies*, les *entéro-entérostomies*, les *entéro-anastomoses*, et les *cholécystentérostomies*.

a. Dans les *gastro-entérostomies*, le bouton de Murphy est appliqué, soit qu'il s'agisse d'une gastro-entérostomie pour sténose pylorique ou duodénale, de nature cicatricielle ou cancéreuse, soit que l'opération est pratiquée comme premier temps d'une opération plus complète, étant suivie d'une pylorectomie immédiate (Murphy) ou tardive (Quénu). On a proposé la gastro-entérostomie dans la dilatation stomacale (M. Baudouin) quand le malade est menacé de périr d'inanition; on comprend que, dans ce cas, comme dans les autres, le bouton de Murphy peut rendre de grands services.

b. Les *entéro-entérostomies*, à l'aide du bouton de Murphy, ont été faites dans les cas d'intestin gangrené (hernies étranglées, étranglement interne), où il fallait réséquer

l'anse mortifiée et où l'on ne voulait pas faire un anus artificiel. De même dans les cas de résection d'une portion intestinale, pour néoplasmes ou pour rétrécissements cicatriciels.

L'entéro-entérostomie, à l'aide du bouton de Murphy, a été appliquée aussi à la cure radicale des fistules stercorales, de l'anus contre nature, aux plaies et aux adhérences intestinales; mais le plus souvent, dans ces deux derniers cas, on a eu recours à l'entéro-anastomose.

c. Les *entéro-anastomoses*, avec le bouton de Murphy se pratiquent pour les rétrécissements néo-plasiques avec adhérences; dans ces cas, l'extirpation de l'anse malade étant difficile ou impossible, l'opération est très abrégée par l'anastomose latérale. De cette entéro-anastomose, il faut, rapprocher l'*iléo-colostomie par opposition latérale de Billroth*. Dans les cholécystentérostomies, le bouton rend des services appréciables, en diminuant dans de notables proportions, la longueur et la difficulté de l'opération.

2° *Indications des boutons de Chaput et Villard.* — Les boutons de Chaput et de Villard présentent les mêmes indications que le bouton de Murphy, le principe étant le même. Celui de Villard n'a pas été employé dans les cholécystentérostomies. Celui de M. Chaput présente certainement plusieurs avantages sur les autres. Nous y reviendrons dans un chapitre à part.

3° *Indications du Bouton de Boari.* — Le bouton de Boari a été expressément construit pour les anastomoses de l'uretère avec l'intestin. Boari l'a appliqué chez l'homme deux fois. Ce bouton, tel qu'il est, ou légèrement modifié, sera certainement employé pour l'anastemose de l'uretère avec la vessie (opération de Bazy), et, dans ce cas, il pourra être extrait comme tout corps étranger volumineux de la vessie par une taille hypogastrique tardive, s'il s'agit d'un homme, par la dilatation de l'urèthre s'il s'agit d'une femme.

IV

Manuel opératoire. — Le manuel opératoire, quoiqu'il se ressemble par ses grands traits pour tous les boutons, diffère assez suivant la variété du bouton qu'on emploie et suivant les viscères qu'on anastomose.

1° *Application du Bouton de Murphy.* — Il faut considérer deux sortes d'anastomoses : a) les *anastomoses latérales*, et b) les *anastomoses bout à bout.*

a) *Anastomoses latérales*. Admettons qu'on veuille pratiquer une *gastro-entérostomie* à l'aide du bouton de Murphy. On peut considérer trois temps dans le manuel opératoire: 1° l'incision de l'estomac et de l'intestin et l'application des fils circulaires comme premier temps; 2° l'introduction des deux moitiés du bouton dans l'estomac et l'intestin, et leur fixation par les fils circulaires; enfin 3°, comme troisième et dernier temps, l'emboîtement des deux moitiés du bouton.

Après avoir ramené au contact de la face antérieure de l'estomac (d'après le procédé de Wœlfler) ou de la face postérieure de l'estomac (Courvoisier, Terrier, Chaput) la première anse du jejunum, on pratique l'anastomose.

Il y a deux procédés pour pratiquer l'incision sur l'estomac et l'intestin et pour appliquer les fils circulaires. M. Chaput fait les incisions stomacales et intestinales avant de placer les fils. L'estomac est incisé longitudinalement sur une longueur de 2 à 3 centimètres, et sur les bords de l'incision on applique un fil de soie en bourse. Une des pièces du bouton est introduite alors à travers l'ouverture stomacale, et tenue en place à l'aide d'une pince hémostatique placée sur le cylindre. Le fil circulaire est resserré à ce moment, autour du cylindre, et il fixe la pièce.

La même manœuvre est pratiquée sur l'intestin. L'incision porte à ce niveau sur le bord non adhérent au mésentère. Il ne reste plus qu'à articuler le bouton.

M. Quénu fait l'incision des viscères après avoir placé les fils; l'incision est cruciale et les fils sont placés autour d'un cercle de la largeur du bouton. Il se sert comme mesure d'une pièce de cinq centimes, à laquelle il a fait souder un stylet, et qu'il applique sur l'estomac ou l'intestin pour délimiter la surface qui doit être circonscrite par le fil. Le fil ne doit pas perforer la muqueuse; il doit cheminer entre la muqueuse et la musculeuse.

Le bouton étant serré, si l'on s'aperçoit que les surfaces séreuses ne sont pas bien coaptées, il faut pratiquer par-dessus le bouton un étage de sutures séro-séreuses, comme le pratique souvent M. Chaput; les chances d'infection sont d'autant plus diminuées. L'opération dure, en terme moyen, de dix à douze minutes.

(A suivre).

MÉDECINE

617.916.

APPAREIL DESTINÉ AUX INJECTIONS SOUS-CUTANÉES DE SÉRUM ARTIFICIEL.

M. le Dr Toledano a présenté récemment à une société savante de Paris, au nom de M. Dumouthiers, pharmacien à Paris, un appareil destiné aux injections sous-cutanées de sérum, et appelé à remplacer la seringue hypodermique. Cet appareil se compose d'un flacon en verre, à parois solides, du volume d'un demi-litre, fermé par un solide bouchon en caoutchouc, lequel est percé de deux trous. Ce bouchon est maintenu par une chaînette métallique fixée sur l'un des côtés du goulot et qui se rabat sur le côté opposé. Dans chacun des trous passe un tube de verre courbé à angle droit.

L'un des tubes plonge dans le liquide et porte à son extrémité externe un tube en caoutchouc, muni d'un robinet destiné à recevoir l'aiguille; l'autre tube, qui ne plonge pas dans le liquide, est renflé à son extrémité. Ce renflement contient du coton stérilisé destiné à filtrer l'air. Au-dessus de l'ouate se trouve un petit clapet servant à arrêter les brins de coton que la soufflerie pourrait faire pénétrer dans le liquide.

Ce second tube porte aussi à son extrémité externe un tuyau de caoutchouc muni d'une poire foulante. Les aiguilles sont en platine iridié et facilement stérilisables. Le flacon n'est pas complètement rempli de liquide, et la chambre à air, ménagée, sert à donner un jet continu pendant l'injection. Pour faire usage de cet appareil, il faut, après avoir flambé l'aiguille et le robinet auquel elle s'adapte, presser la poire de façon à éliminer tout l'air contenu dans le tube en caoutchouc. L'injection peut alors être faite suivant les usages habituels. Cet appareil présente des avantages nombreux sur la seringue qui a été employée jusqu'à ce jour, laquelle offre souvent de grands inconvénients. Il permet au médecin : 1° d'avoir une assez grande quantité de sérum sous la main, ce qui facilite considérablement l'opération; 2° de faire immédiatement une injection sans ouvrir le flacon et, par conséquent, sans contaminer le liquide; 3° d'obtenir une pression continue et sans saccades. Ajoutons à cela que l'appareil n'est pas volumineux et est très portatif, puisqu'il est contenu dans une boîte d'un volume relativement petit.

OTOLOGIE

617.917.8.

SONDE SANS COUDURE, DE M. COURTADE, POUR LA TROMPE D'EUSTACHE.

La caisse du tympan, avec ses nombreuses anfractuosités, dues tant à la disposition de ses parois osseuses qu'aux nombreux replis et ligaments qui la sillonnent de toutes parts, se prête mal à une antisepsie rigoureuse. Close de toutes parts, sauf au niveau de la trompe d'Eustache, qui est fermée à l'état de repos et qui ne s'ouvre que par intermittences, elle constitue une cavité où le pus a une tendance toute naturelle à séjourner. Même avec une perforation tympanale, spontanée ou acquise, les sécrétions ne trouvent qu'un débouché exigu pour sortir, et encore n'en sort-il que le trop-plein, si l'on n'intervient pas par des moyens appropriés pour évacuer plus ou moins complètement le résidu.

Les injections ordinaires, suffisantes pour balayer et entraîner au dehors le pus qui a franchi la membrane du tympan, sont incapables d'arracher de vive force ce pus épaissi, consistant, qui adhère aux parois de la caisse sous forme de grumeaux ou de parcelles blanchâtres ressemblant à du fromage blanc. Plus impuissantes encore quand la perforation siège au niveau de la membrane de Schrapnell ou que le pus concret croupit dans le haut de la caisse, les injections ordinaires doivent alors céder le pas aux injections directes pratiquées dans la caisse même; la puissance balistique est d'autant plus grande, que son point d'application est plus proche du magma à désagréger et que la direction du jet est plus appropriée au point à atteindre.

La sonde d'Hartmann, destinée à cet usage, est loin d'être employée dans tous les cas où elle pourrait être utile, et cela en raison de quelques difficultés d'application, inhérentes à sa forme. Coudée à 2 ou 3 millimètres de sa petite extrémité, elle exige une perforation du tympan spontanée ou chirurgicale assez étendue pour que son bec puisse être introduit en arrière de la membrane; à moins d'une vaste destruction du tympan, son introduction est donc délicate et parfois douloureuse. Une fois en place, le malade doit garder la plus complète immobilité, car le moindre mouvement de retrait l'expose à de sérieuses lésions, si le bec est engagé derrière la membrane du tympan; or il est fréquent, même en y mettant beaucoup de douceur, que le malade se plaigne de quelque douleur et fasse un mouvement instinctif de retraite pour y échapper dans le cours de l'injection. Son faible diamètre et son poli font qu'elle tient mal entre les doigts, et, quelque précaution que l'on prenne, elle subit toujours, de ce fait, quelques oscillations, qui se répercutent désagréablement dans la partie profonde de l'oreille.

M. Courtade a cherché à remédier à ces quelques défauts en construisant une *sonde sans coudure* et fournissant néanmoins un jet vertical. Cette sonde, absolument rectiligne, présente un orifice latéral à son extrémité; elle peut glisser dans une coulisse fixée à un manche qui fait environ un angle de 120 degrés avec l'axe de la sonde.

Sa manœuvre est des plus simples: rattachée à une seringue par l'intermédiaire d'un court tube de caoutchouc, on saisit entre le pouce et l'index gauches le manche, et l'on introduit la sonde directement dans la caisse, à travers la perforation, comme on le ferait avec un stylet.

Si, pendant l'injection, le malade fait un mouvement de retraite, le bout de la sonde quitte la caisse sans rien accrocher, puisqu'elle est rectiligne, et l'on en est quitte pour la réintroduire. On se servira de préférence de cette même sonde, mais pourvue de trois orifices, qui irrigue la caisse dans toutes ses parties, sans qu'il soit besoin d'imprimer un mouvement de rotation pour diriger l'orifice de la sonde à un seul jet dans toutes les directions; parfois, les malades sentent quelques gouttes de liquide tomber dans la gorge, quand le jet latéral est en regard de l'orifice tympanique de la trompe d'Eustache, ce qui est, du reste, sans inconvénients quand la solution n'est point caustique.

Une pression plus ou moins énergique sur le piston de la seringue permet de graduer la force de projection du jet qui peut atteindre 30 à 40 centimètres de hauteur par une pression violente; l'action désagrégeante dépend moins du volume que de la pression hydraulique; aussi n'y a-t-il pas avantage à ce que les orifices soient grands. La facilité d'introduction qu'offre cette sonde, permet, dans l'otite aiguë, après simple paracentèse, de procéder à un lavage antiseptique de la caisse, comme on le fait en chirurgie générale pour les collections purulentes. (*Annales des maladies de l'oreille, 1896*).

GYNÉCOLOGIE

617.918.

LE NOUVEAU PESSAIRE INTRA-UTÉRIN DE PAUL PETIT.

C'est un tube d'aluminium nickelé, qui est percé de deux étages de fenêtres ovales et parfaitement polies. Il présente, de chaque côté de son extrémité inférieure, deux trous, l'un foré à même la paroi à 1/2 centimètre de l'orifice, l'autre au travers d'une ailette minuscule, faisant saillie au-dessous de l'instrument. Le calibre de 6 millimètres convient à la généralité des cas. Quant à la longueur, elle sera calculée de telle sorte que l'instrument dépasse plus ou moins l'orifice interne, suivant qu'il y aura ou non antéflexion.

L'utérus ayant été dilaté au degré voulu, on chloroformise la malade, ou si elle n'est pas trop pusillanime, on se contente de l'anesthésie locale. On enfile à l'avance un fil d'argent de chaque côté de l'orifice inférieur du tube, dans les deux trous correspondants, puis l'on fixe une aiguille courbe sur le chef supérieur de chaque fil. Le tube reposant dans la concavité de la valve de Sims, on passe chacune des aiguilles à travers la commissure correspondante du col, à hauteur voulue et de dedans en dehors. On met alors le tube en place et l'on n'a plus qu'à nouer les deux fils de chaque côté l'un après l'autre. Ceci fait, l'orifice du tube doit affleurer l'orifice même du col qu'il dilate et se trouve maintenu dans cette position : 1° grâce à la fixation bilatérale; 2° accessoirement, par la hernie de la muqueuse dans les fenêtres de l'instrument, hernie assez légère pour être sans inconvénient, étant donné les dimensions et le poli des fenêtres.

TECHNIQUE

617.919.

BRUNISSEMENT DE L'ALUMINIUM.

M. Göttig (de Wilmersdorf) vient de signaler, dans le *Metallarbeiter*, un nouveau procédé pour brunir l'aluminium. Ce procédé consiste à faire agir sur l'aluminium un solution d'ammoniaque seule ou en présence de sels ammoniacaux. Dans le premier cas, l'aluminium, qui contient toujours un peu de fer et de silicium, se dissout; mais le silicium et le fer restent, formant à la surface du métal une couche adhérente d'un brun jaunâtre ou d'un bleu grisâtre, dont la couleur varie avec la quantité d'impuretés que renferme l'aluminium. Si on traite par l'ammoniaque en présence de sels ammoniacaux, le silicium reste seul; dans ce cas, le fer se dissout, mais les combinaisons formées réagissent sur les sels ammoniacaux, et il se dépose de l'hydrate d'aluminium et de l'oxyde de fer qui contribuent à la formation de la couche protectrice. Les propriétés physiques et chimiques de la surface du métal sont à tel point modifiées qu'il résiste, paraît-il, à l'action de l'air humide, de l'eau et des acides faibles; en outre, l'aluminium ainsi traité se laisse facilement souder, et les dépôts électrolytiques y adhèrent fortement.

PARIS. — IMPRIMERIE CHAIX. — 22028-12-90. — (Encre Lorilleux). ÉMILE GALANTE, *Propriétaire-Gérant.*

TABLE GÉNÉRALE DES MATIÈRES

I. — TABLE DES AUTEURS

A

B

C

G

H

J

K

L

Pages.

Pages.

II. — TABLE ANALYTIQUE DES MATIÈRES

T

U

V

III. — TABLE ALPHABÉTIQUE DES FIGURES

ABRÉVIATIONS. — *Chiffres romains :* Numéros de la Revue, dans lesquels ont paru les figures. — Les figures au trait, tirées en noir, n'ont pas de signes distinctifs.
Ph. : Figures exécutées directement d'après des photographies (photogravures en relief à la demi-teinte).

A

B

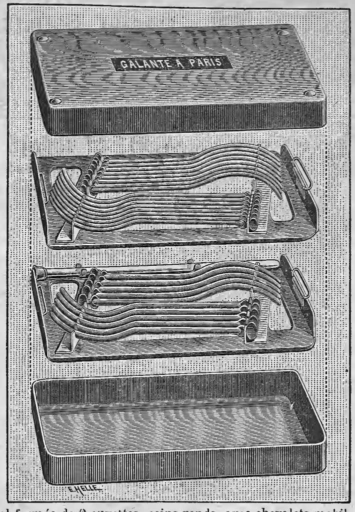
C

Pages.

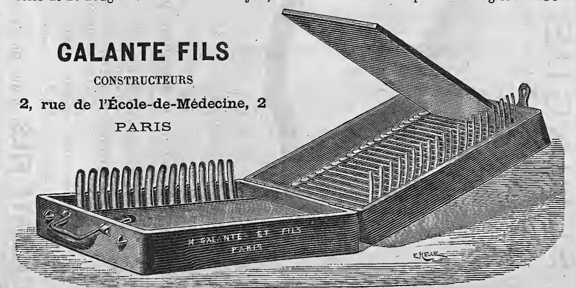
IMPRIMERIE CHAIX, RUE BERGÈRE, 20, PARIS. — 25220-12-95. — (Encre Lorilleux).

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Pr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies . **250** »



GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS

Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. Chambon

Rue Ballu, 8, PARIS

DIRIGÉ PAR

E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR

Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL

DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES

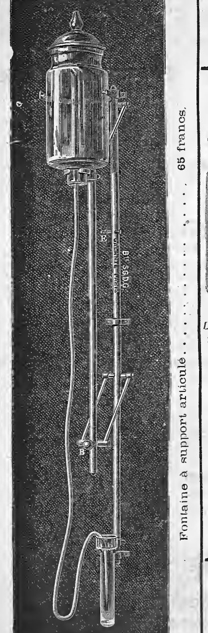
(Pulpe glycerinée)

Grand Tube, 20 vaccinations. . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.

INSTITUT DE VACCINE ANIMALE
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD
RUE BALLU, 8, PARIS

Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

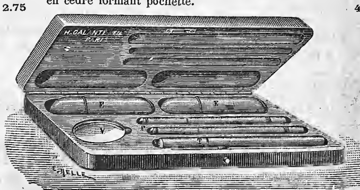
COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

A — LE JENNER — *Le cent* 2.75

B — LE JENNER — *Le cent* 4



Prix : **7 fr. 50**

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

Nom :

Prénoms

Age

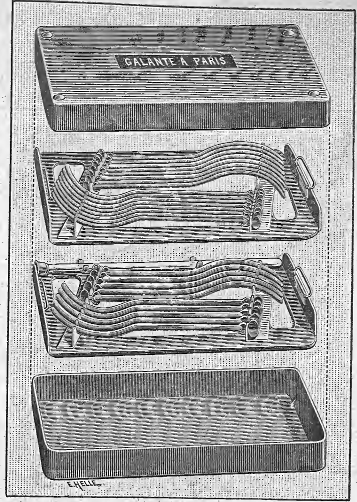
Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . . Prix. . . .

2	100	500	1000 feuilles.
0.15	5.25	10.50	20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



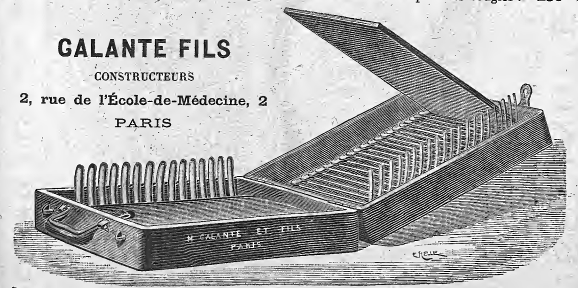
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Pr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies . . 250 »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . 80 »

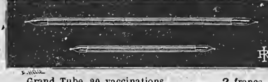
INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. CHAMBON
Rue Ballu, 8, PARIS
DIRIGÉ PAR
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR
Exposition Universelle de 1889

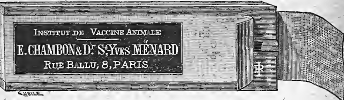
SERVICE OFFICIEL
DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES
(Pulpe glycérinée)

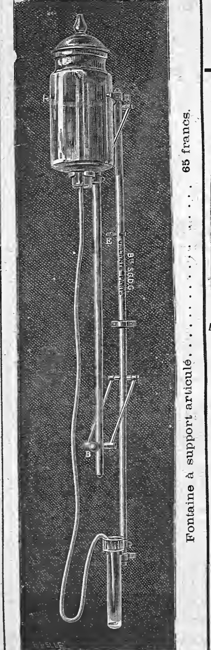


Grand Tube, 20 vaccinations.		2 francs.
Petit — 4 —		1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.



Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé. . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boite en cèdre formant pochette.

LE JENNER
A
Le cent
2.75

LE JENNER
B
Le cent
4

H. GALANTE FILS PARIS

Prix : **7 fr. 50**

GALANTE FILS

2, Rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



TABLE ÉTAGÈRE
pour instruments
BREVETÉE-S. G. D. G.

LAVABOS

Fixes et Mobiles

TABLES A OPÉRATIONS

VITRINES ASEPTIQUES EN GLACE

pour Instruments

INSTALLATIONS DE SALLES D'OPÉRATIONS

Etc., etc., etc.

CHARIOT-LAVABO pour pansements
BREVETÉ S. G. D. G.

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

Nom

Prénoms

Age

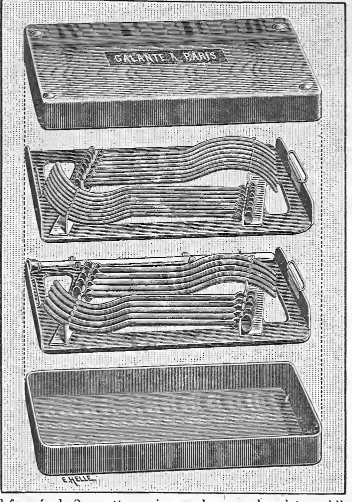
Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE..............

	2	100	500	1000 feuilles.
Prix....	0.15	5.25	10.50	20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



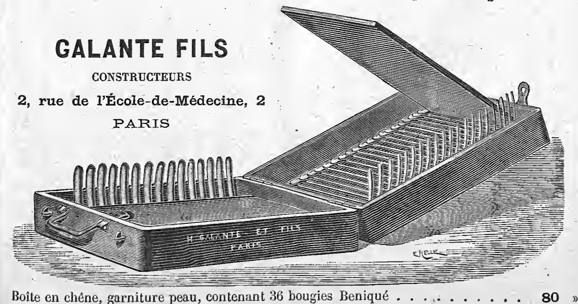
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Pr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies . **250** »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

Feuille de Températures E. Hellé

Modèle déposé

Nom *Prénoms* *Age*

44° 43° 42° 41° 40° 39° 38° 37° 36° 35°

Centigrades

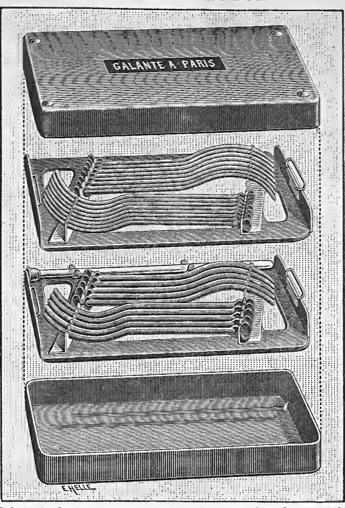
Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE............

	2	100	500	1000 feuilles.
Prix....	0.15	5.25	10.50	20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



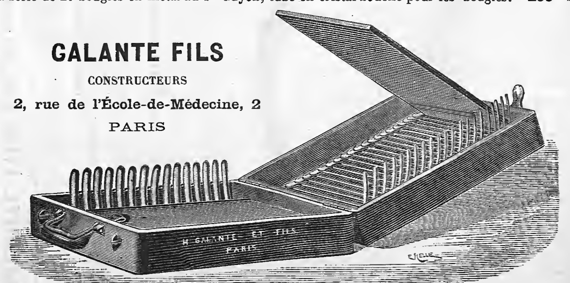
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Pr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

Appareils Électro-Médicaux — Appareils Électro-Physiologiques

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

A. GAIFFE

G. GAIFFE FILS, SUCCESSEUR

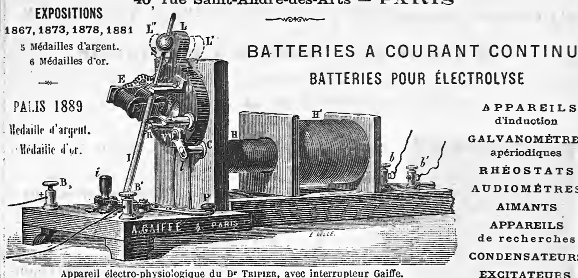
40, rue Saint-André-des-Arts — PARIS

EXPOSITIONS
1867, 1873, 1878, 1881
5 Médailles d'argent.
6 Médailles d'or.

PARIS 1889
Médaille d'argent.
Médaille d'or.

BATTERIES A COURANT CONTINU

BATTERIES POUR ÉLECTROLYSE



Appareil électro-physiologique du Dr TRIPIER, avec interrupteur Gaiffe.

APPAREILS d'induction
GALVANOMÈTRES apériodiques
RHÉOSTATS
AUDIOMÈTRES
AIMANTS
APPAREILS de recherches
CONDENSATEURS
EXCITATEURS

MAISON NACHET

FABRIQUE D'INSTRUMENTS DE MICROGRAPHIE

17, rue Saint-Séverin, 17, PARIS

MICROSCOPES spéciaux pour la *Bactériologie* à *condensateur* à grand angle d'ouverture Abbe, et à *platine mobile.* Trois modèles différents.

Nouveaux **OBJECTIFS** à immersion homogène.

Appareils de MICRO-PHOTOGRAPHIE.

MICROSCOPES pour *dissections.*

HÉMATIMÈTRES, etc., etc.

CATALOGUE SUR DEMANDE

T
I
V

Nouvelle disposition du CONDENSATEUR ABBE à iris.
V. — Vis de rappel rapide pour l'ajustement au foyer.
T. — Vis tangente pour le déplacement de l'axe de l'iris.
I. — Manœuvre de l'iris.

COMPTOIR LYON-ALEMAND

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12 MILLIONS

MATIÈRES D'OR, D'ARGENT & PLATINE

Platine mou, demi-dur et dur; en laminé, fil, tubes et toiles et à tous états pour électricité et lampes à incandescence

OBJETS DE LABORATOIRE

PLATINE IRIDIÉ à tous titres pour instruments de chirurgie et de précision.

ALUMINIUM

PARIS. — 13, rue de Montmorency. — PARIS

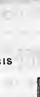
INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. Chambon
Rue Ballu, 8, PARIS
DIRIGÉ PAR
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR
Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL
DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES
(Pulpe glycerinée)



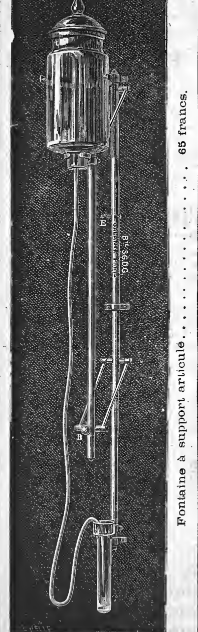


Grand Tube, 20 vaccinations. . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.

Institut de Vaccine Animale
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD
Rue Ballu, 8, PARIS

Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL
du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.
Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

LE JENNER
A
Le cent 2.75

LE JENNER
B
Le cent : 4

H. GALANTE & FILS PARIS

Prix : **7 fr. 50**

Feuille de Températures E. Hellé

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

Nom

Prénoms

Age

Observations

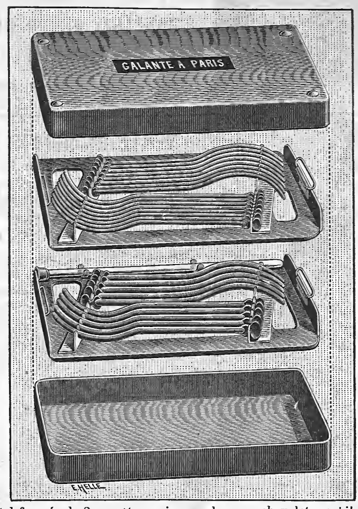
M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . . Prix. . . .

2	100	500	1000 feuilles.
0.15	5.25	10.50	20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



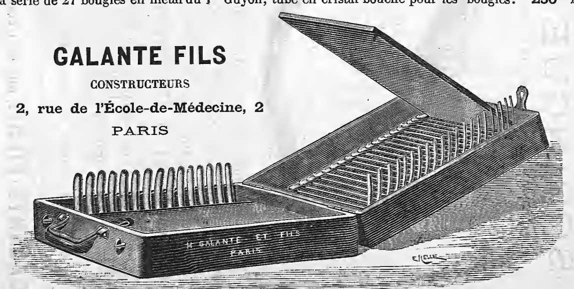
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Pr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

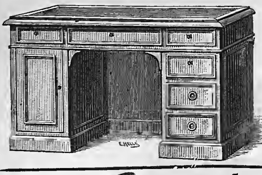
CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boite en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »



L. PARNOTTE

SPÉCIALITÉ
DE
BUREAUX, BIBLIOTHÈQUES, ETC.

TABLES ARTICULÉES

66, Rue Beaubourg, 66
PARIS

VENTE ET ACHATS D'OCCASION

d'Appareils pour les Sciences
d'Instruments, Trousses pr la Chirurgie,
Microscopes, Électricité, etc.

PAUL DUC

PARIS, 48, Rue des Écoles, 48, PARIS

LA MAISON N'A PAS DE CATALOGUE

A toute demande de renseignements, prière de joindre un timbre de 0 fr. 15 c. pour la réponse

---

SERINGUE STÉRILISABLE

De M. le Professeur DEBOVE

Brevetée s. g. d. g.

Fig. 1. — Aiguille montée directement sur la seringue.

Fig. 2. Aiguille reliée à la seringue par un tube intermédiaire en caoutchouc.

Une de nos précédentes notices donne tous les renseignements relatifs aux modèles de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 gr.

La présente a trait aux modèles de 15 et 20 grammes, modèles employés pour la **Sérothérapie.**

PRIX { **20 francs;** avec 2 aiguilles en acier, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.
25 francs; avec 2 aiguilles en platine iridié, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.

Ces seringues sont livrées avec leurs accessoires dans une boîte en gainerie.

GALANTE FILS, 2, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, PARIS

INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. CHAMBON

Rue Ballu, 8, PARIS

DIRIGÉ PAR

E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR

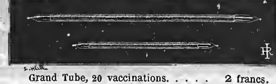
Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL

DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES

(Pulpe glycérinée)

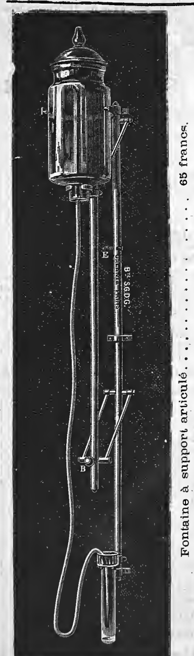


Grand Tube, 20 vaccinations. . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.

Institut de Vaccine Animale
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD
Rue Ballu, 8, PARIS

Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé. . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

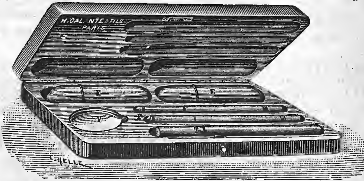
COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

LE JENNER
A *Le cent* 2.75

LE JENNER
B *Le cent :* 4



Prix : **7 fr. 50**

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

Nom

Prénoms

Age

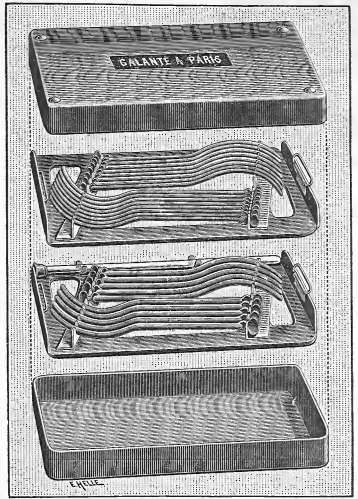
Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE.............

	2	100	500	1000	feuilles.
Prix....	0.15	5.25	10.50	20	

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



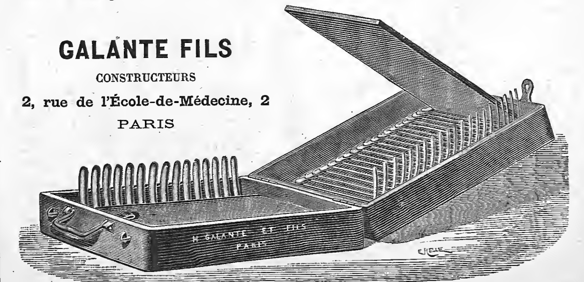
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Pr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

Nom

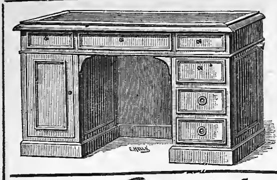
Prénoms

Age

Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . .

	2	100	500	1000 feuilles.
Prix. . . .	0.15	5.25	10.50	20



L. PARNOTTE

SPÉCIALITÉ
DE
BUREAUX, BIBLIOTHÈQUES, ETC.

TABLES ARTICULÉES

66, Rue Beaubourg, 66
PARIS

VENTE ET ACHATS D'OCCASION

d'Appareils pour les Sciences
d'Instruments, Trousses pr la Chirurgie,
Microscopes, Électricité, etc.

PAUL DUC

PARIS, 48, Rue des Écoles, 48, PARIS

LA MAISON N'A PAS DE CATALOGUE

A toute demande de renseignements, prière de joindre un timbre de 0 fr. 15 c. ponr la réponse

---

SERINGUE STÉRILISABLE

De M. le Professeur DEBOVE

Brevetée s. g. d. g.

Fig. 1. — Aiguille montée directement sur la seringue.

Fig. 2. Aiguille reliée à la seringue par un tube intermédiaire en caoutchouc.

Une de nos précédentes notices donne tous les renseignements relatifs aux modèles de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 gr.

La présente a trait aux modèles de 15 et 20 grammes, modèles employés pour la **Sérothérapie.**

PRIX
- **20 francs**; avec 2 aiguilles en acier, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.
- **25 francs**; avec 2 aiguilles en platine iridié, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.

Ces seringues sont livrées avec leurs accessoires dans une boîte en gainerie.

GALANTE FILS, 2, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, PARIS

INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. Chambon

Rue Ballu, 8, PARIS

DIRIGÉ PAR

E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR

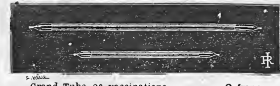
Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL

DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES

(Pulpe glycérinée)

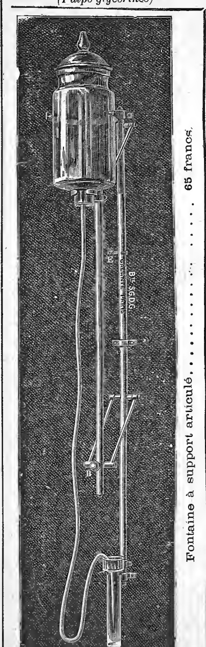


Grand Tube, 20 vaccinations. . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.



Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé. . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

COMPRENANT :

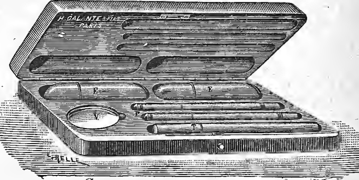
Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

A
Le cent : 2.75



B
Le cent : 4



Prix : **7 fr. 50**

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

Observations

Nom

Prénoms

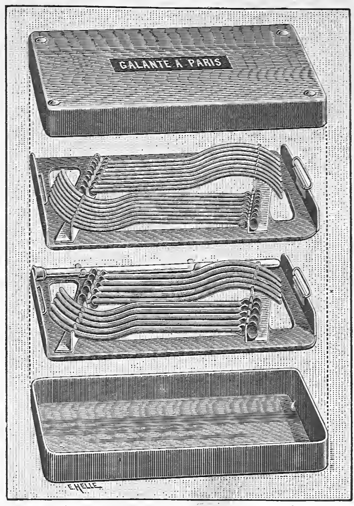
Age

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE.

	2	100	500	1000 feuilles.
Prix. . . .	0.15	5.25	10.50	20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



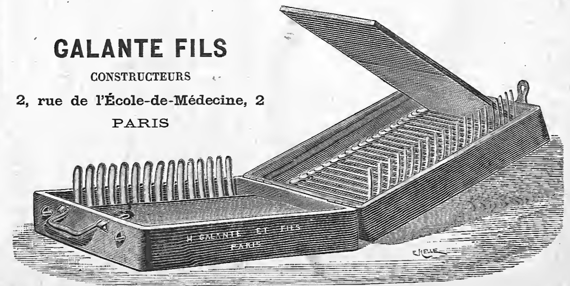
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Pr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

Nom

Prénoms

Age

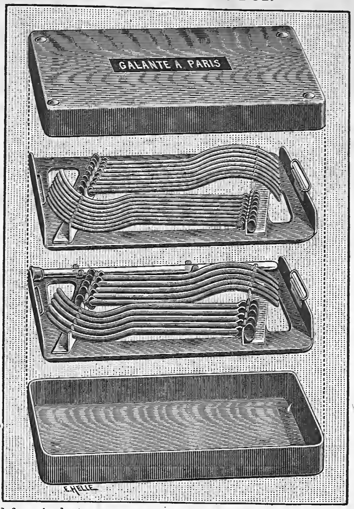
Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . .

	2	100	500	1000 feuilles.
Prix. . . .	0.15	5.25	10.50	20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



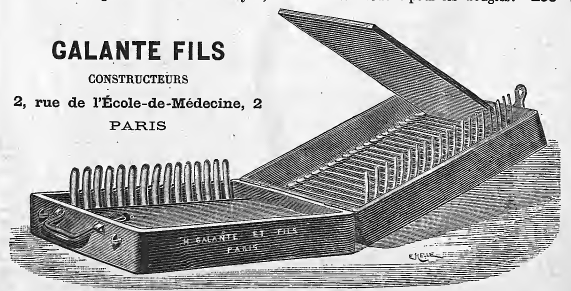
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Dr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

Appareils Électro-Médicaux — Appareils Électro-Physiologiques

INSTRUMENTS DE PRÉCISION

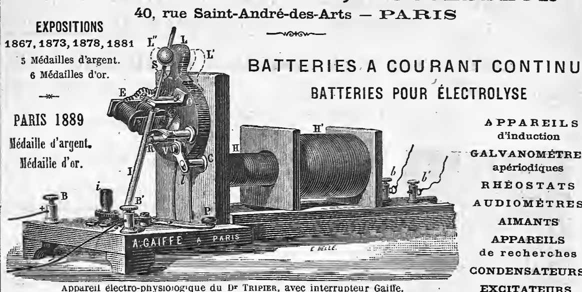
A. GAIFFE

G. GAIFFE FILS, SUCCESSEUR

40, rue Saint-André-des-Arts — PARIS

EXPOSITIONS
1867, 1873, 1878, 1881
5 Médailles d'argent.
6 Médailles d'or.

PARIS 1889
Médaille d'argent.
Médaille d'or.



Appareil électro-physiologique du Dr Tripier, avec interrupteur Gaiffe.

BATTERIES A COURANT CONTINU

BATTERIES POUR ÉLECTROLYSE

APPAREILS d'induction
GALVANOMÈTRES apériodiques
RHÉOSTATS
AUDIOMÈTRES
AIMANTS
APPAREILS de recherches
CONDENSATEURS
EXCITATEURS

MAISON NACHET

FABRIQUE D'INSTRUMENTS DE MICROGRAPHIE

17, rue Saint-Séverin, 17, **PARIS**

T
I
V

Nouvelle disposition du CONDENSATEUR ABBE à iris.
V. — Vis de rappel rapide pour l'ajustement au foyer.
T. — Vis tangente pour le déplacement de l'axe de l'iris.
I. — Manœuvre de l'iris.

MICROSCOPES spéciaux pour la *Bactériologie* à *condensateur* à grand angle d'ouverture Abbe, et à *platine mobile.* Trois modèles différents.

Nouveaux **OBJECTIFS** à immersion homogène.

Appareils de MICRO-PHOTOGRAPHIE.

MICROSCOPES pour *dissections.*

HÉMATIMÈTRES, etc., etc.

CATALOGUE SUR DEMANDE

COMPTOIR LYON-ALEMAND

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 12 MILLIONS

MATIÈRES D'OR, D'ARGENT & PLATINE

Platine mou, demi-dur et dur; en laminé, fil, tubes et toiles et à tous états pour électricité et lampes à incandescence

OBJETS DE LABORATOIRE

PLATINE IRIDIÉ à tous titres pour instruments de chirurgie et de précision.

ALUMINIUM

PARIS. — 13, rue de Montmorency. — PARIS

INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. Chambon

Rue Ballu, 8, PARIS

DIRIGÉ PAR

E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR

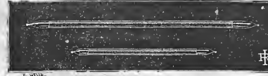
Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL

DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

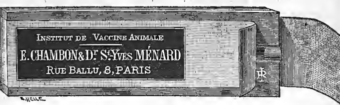
ENVOI DE VACCIN EN TUBES

(Pulpe glycérinée)

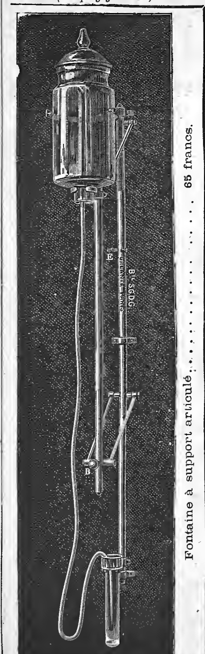


Grand Tube, 20 vaccinations. . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.



Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

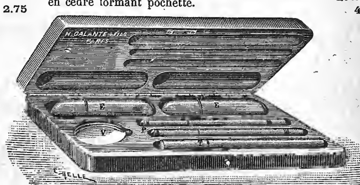
COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

LE JENNER — A — *Le cent* 2.75

LE JENNER — B — *Le cent* : 4



Prix : **7 fr. 50**

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S	M	S

Nom

Prénoms

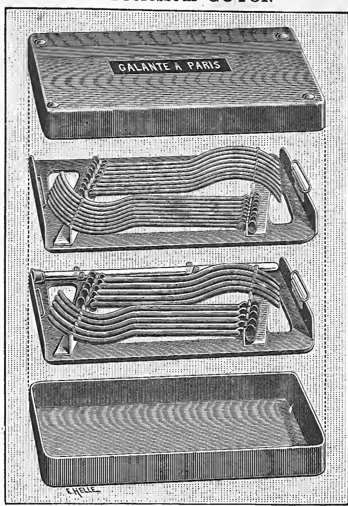
Age

Observations

SPECIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . . Prix. . . . 2 feuilles 0.15 — 100 feuilles 5.25 — 500 feuilles 10.50 — 1000 feuilles 20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



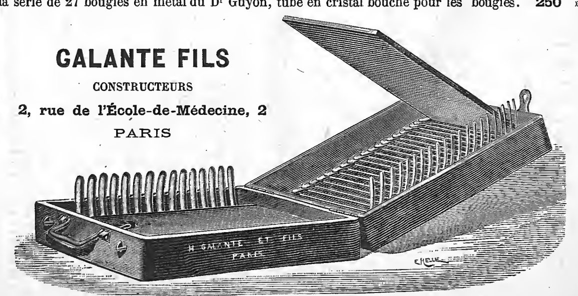
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Dr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boite en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

L. PARNOTTE

SPÉCIALITÉ
DE
BUREAUX, BIBLIOTHÈQUES, ETC.

TABLES ARTICULÉES

66, Rue Beaubourg, 66
PARIS

VENTE ET ACHATS D'OCCASION

d'Appareils pour les Sciences
d'Instruments, Trousses pr la Chirurgie,
Microscopes, Électricité, etc.

PAUL DUC

PARIS, 48, Rue des Écoles, 48, PARIS

LA MAISON N'A PAS DE CATALOGUE

A toute demande de renseignements, prière de joindre un timbre de 0 fr. 15 c. pour la réponse

---

SERINGUE STÉRILISABLE

De M. le Professeur DEBOVE

Brevetée s. g. d. g.

Fig. 1. — Aiguille montée directement sur la seringue.

Fig. 2. Aiguille reliée à la seringue par un tube intermédiaire en caoutchouc.

Une de nos précédentes notices donne tous les renseignements relatifs aux modèles de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 gr.

La présente a trait aux modèles de 15 et 20 grammes, modèles employés pour la **Sérothérapie**.

PRIX { **20 francs**; avec 2 aiguilles en acier, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.
{ **25 francs**; avec 2 aiguilles en platine iridié, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.

Ces seringues sont livrées avec leurs accessoires dans une boîte en gainerie.

GALANTE FILS, 2, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, PARIS

INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. CHAMBON

Rue Ballu, 8, PARIS

DIRIGÉ PAR

E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR

Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL

DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES

(Pulpe glycérinée)

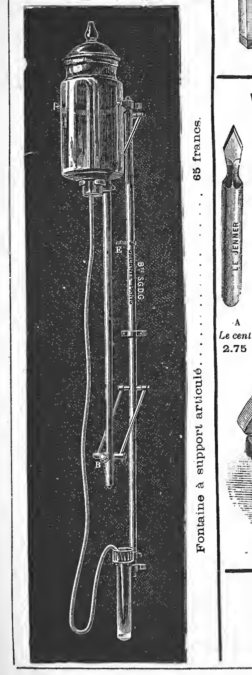


Grand Tube, 20 vaccinations. . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.



Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

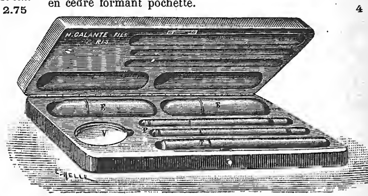
COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

A *Le cent* 2.75

B *Le cent :* 4



Prix : **7 fr. 50**

GALANTE FILS

2, Rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS

LAVABOS

Fixes et Mobiles

TABLES A OPÉRATIONS

VITRINES ASEPTIQUES EN GLACE

pour Instruments

INSTALLATIONS DE SALLES D'OPÉRATIONS

Etc., etc., etc.



TABLE ÉTAGÈRE
pour instruments
BREVETÉE S. G. D. G.

CHARIOT-LAVABO pour pansements
BREVETÉ S. G. D. G.

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades

35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

Nom

Prénoms

Age

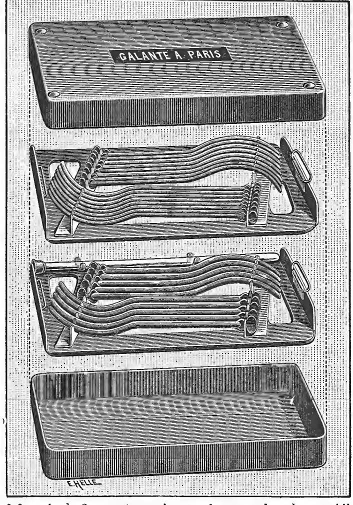
Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . .

	2	100	500	1000 feuilles.
Prix. . . .	0.15	5.25	10.50	20

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



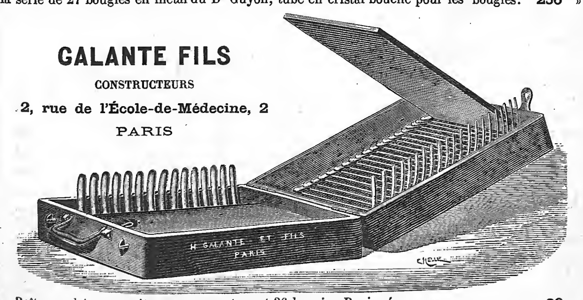
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Dr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

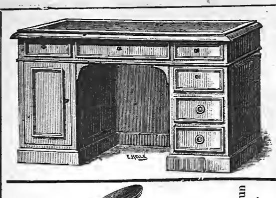
CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »



L. PARNOTTE

SPÉCIALITÉ
DE
BUREAUX, BIBLIOTHÈQUES, ETC.

TABLES ARTICULÉES

66, Rue Beaubourg, 66
PARIS

VENTE ET ACHATS D'OCCASION

d'Appareils pour les Sciences
d'Instruments, Trousses pr la Chirurgie,
Microscopes, Électricité, etc.

PAUL DUC

PARIS, 48, Rue des Écoles, 48, PARIS

LA MAISON N'A PAS DE CATALOGUE

A toute demande de renseignements, prière de joindre un timbre de 0 fr. 15 c. pour la réponse

---

SERINGUE STÉRILISABLE

De M. le Professeur DEBOVE

Brevetée s. g. d. g.

Fig. 1. — Aiguille montée directement sur la seringue.

Fig. 2. Aiguille reliée à la seringue par un tube intermédiaire en caoutchouc.

Une de nos précédentes notices donne tous les renseignements relatifs aux modèles de 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 et 10 gr.

La présente a trait aux modèles de 15 et 20 grammes, modèles employés pour la **Sérothérapie.**

PRIX
- **20 francs;** avec 2 aiguilles en acier, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.
- **25 francs;** avec 2 aiguilles en platine iridié, 1 tube intermédiaire, 1 ajutage.

Ces seringues sont livrées avec leurs accessoires dans une boîte en gainerie.

GALANTE FILS, 2, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, PARIS

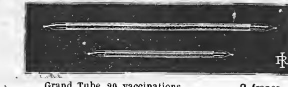
INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. Chambon
Rue Ballu, 8, PARIS
DIRIGÉ PAR
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR
Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL
DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES
(Pulpe glycerinée)

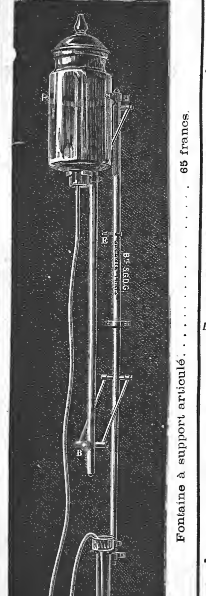


Grand Tube, 20 vaccinations . . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.

Institut de Vaccine Animale
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD
Rue Ballu, 8, PARIS

Tube emballé pour l'envoi par poste.



Fontaine à support articulé . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

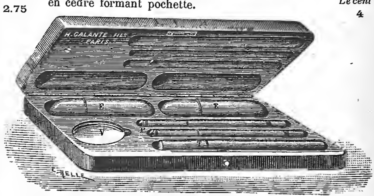
COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

LE JENNER — A — *Le cent* 2.75

LE JENNER — B — *Le cent :* 4



Prix : **7 fr. 50**

Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Nom Prénoms Age

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

44° 43° 42° 41° 40° 39° 38° 37° 36° 35°

Centigrades

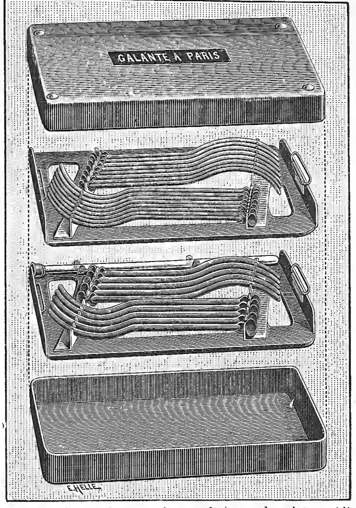
Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . .

	2	100	500	1000	feuilles.
Prix. . . .	0.15	5.25	10.50	20	

BOITE MÉTALLIQUE POUR CATHÉTER

Du Professeur GUYON



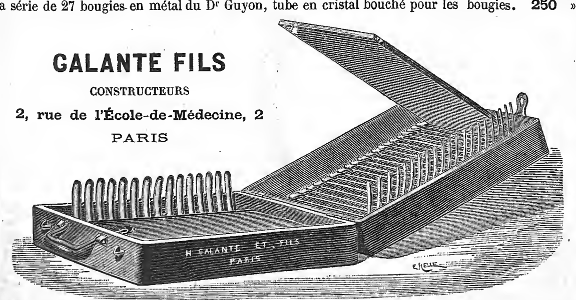
La boîte en métal formée de 2 cuvettes, coins ronds, avec chevalets mobiles à jour, contenant la série de 27 bougies en métal du Dr Guyon, tube en cristal bouché pour les bougies. **250** »

GALANTE FILS

CONSTRUCTEURS

2, rue de l'École-de-Médecine, 2

PARIS



Boîte en chêne, garniture peau, contenant 36 bougies Beniqué . . . . **80** »

INSTITUT DE VACCINE ANIMALE

Fondé en 1864 par E. CHAMBON

Rue Ballu, 8, PARIS

DIRIGÉ PAR

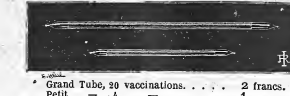
E. CHAMBON & Dr St-Yves MÉNARD

MÉDAILLE D'OR

Exposition Universelle de 1889

SERVICE OFFICIEL
DES HOPITAUX & MAIRIES DE PARIS

ENVOI DE VACCIN EN TUBES
(Pulpe glycérinée)



Grand Tube, 20 vaccinations. . . . . 2 francs.
Petit — 4 — . . . . . 1 —

Tube de vaccin renfermé dans son étui métallique.



Tube emballé pour l'envoi par poste.

Fontaine à support articulé. . . . . 65 francs.

VACCINOSTYLE INDIVIDUEL

du Dr MARESCHAL

NÉCESSAIRE DE VACCINATION

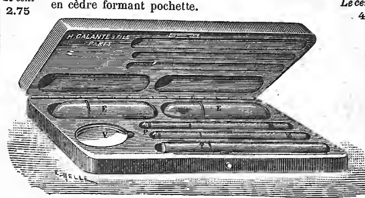
COMPRENANT :

Un étui E contenant : 20 vaccinostyles A;
— — 20 — B;
— T pour recevoir des tubes de vaccin,
Deux porte-vaccinostyle P;
— cupules en verre V.

Ces différents objets sont contenus dans une boîte en cèdre formant pochette.

A *Le cent* 2.75

B *Le cent :* 4



Prix : **7 fr. 50**



Feuille de Températures E. Hellé.

Modèle déposé

Centigrades 35° 36° 37° 38° 39° 40° 41° 42° 43° 44°

M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S M S

Nom

Prénoms

Age

Observations

SPÉCIMEN DE FEUILLE DE TEMPÉRATURE. . . . . Prix. . . . $\frac{2}{0.15}$ $\frac{100}{5.25}$ $\frac{500}{10.50}$ $\frac{1000 \text{ feuilles.}}{20}$